Revista dedicada a la retro informática en general

Esta publicación es gratuita y de libre difusión

Año 2 número 4

RetroWiki

Magazine

SE PUEDE LAMER garantizamos que sabe a viejuno

Historia de Commodore y Amiga

Modelos y Características

Programas Imprescindibles

Como elegir un AMIGA y no morir en el intento

Disquetera de PC para AMIGA

Actualiza tu 1200

Fichas: Amiga 500 y 1200

00000 00000

Electrónica Básica

Programación Calculadora

El universo de los Juegos de AMIGA

Color

Amiga under $2,000. Anybody else up to $20,000.

This "painting" was created on the Amiga™ computer using Electronic Arts' Deluxe Paint™ software. No PC, anywhere, can create this kind of graphic dazzle for the price of an Amiga.

But there's more to the Amiga than whiz bang graphics. It's also a top-of-the-line PC ready to solve problems, business and personal.

The incredible power that brings Tut back to life can also make gigantic spreadsheets sit up and beg, can make eloquent the wordiest of word-processing tasks, and thanks to the Amiga's unique multitasking capabilities, it can do word processing and spreadsheet analysis and graphics and more simultaneously.

No other PC past, present or in the near future has done it, is doing it or is likely to do it.

AMIGA

See what you think.

™Amiga is a trademark of Commodore-Amiga, Inc. ™Deluxe Paint is a trademark of Electronic Arts, Inc.
© 1986, Commodore Electronics Limited



El Staff de Retrowiki Magazine

El Staff de RetroWiki Magazine lo forman los siguientes usuarios:

Dirección

ron
jojo073

Edición

jojo073

Colaboradores

javu61
DyLucke
Lostrego
Amiten

Web

ron

Portada



Como no podría ser de otra manera la portada esta dedicada al ordenador más deseado de mediados de los ochenta, principio de los noventa. Para algunos una verdadera odisea conseguir uno de estos ordenadores que siguen siendo míticos.

editorial

Parece que fue ayer cuando un amigo nos contó que había visto en una tienda un ordenador en el que los gráficos eran como las maquinas recreativas y la música aun mejor. A estas alturas tendrías que vivir en una retrocápsula del tiempo para no conocer el amiga. Una máquina concebida como consola y adaptada para expandir nuestra imaginación hasta límites insospechados...

Sin duda que esta máquina necesitaba un número especial de RetroWiki Magazine. En este número podrás ponerte al día sobre el hardware y software básico del amiga. No entraremos en desglosar todas las posibilidades del amiga, por que daría para varios volúmenes, hay que tener en cuenta que el Amiga fue un ordenador que dio mucho a nivel profesional y contó con innumerable hardware especifico, sobre todo encaminado al mundo multimedia...
Los juegos son una parte importantísima de esta gama de ordenadores personales. Con la salida del A500, una verdadera marea de juegos inundo nuestro ordenador. Todas las compañías importantes del momento programaban juegos para amiga y sobresalían de una manera que las demás maquinas parecían al lado sólo juguetes...Herramientas como Deluxe Paint sirvieron para diseñar muchos juegos y marcaron un antes y un después en la creación de entornos gráficos...

Preparaos para vivir una verdadera aventura con el amiga, puede que ya sepáis mucha de la información que hemos reunido en este especial AMIGA, pero seguro que os sorprenderemos con otras...

En otro orden de cosas, seguimos con nuestros cursos de basic, electrónica y sonido, poco a poco vamos viendo como encajan las piezas en el mundo de la electrónica de mano de Javu...

Ahora quiero hacer una autocrítica al mundo de la retroinformática. ¿A donde vamos a llegar? Parece que para mucha gente en esta afición el verdadero espíritu de ayudar y enseñar ya no es un objetivo valido. Estamos asistiendo a cada vez más cambios drásticos en este mundillo, donde algunas personas anteponen su propio bien de una manera desmesurada, se pegan a los aficionados para servirse de ellos y cuando ya no tienen interés para ellos son arrojados al barro sin contemplaciones...Muchos nos hemos sentidos tristes por esta actitud, no digo que sean malas personas, lo que digo es que han perdido el rumbo... no sirve de nada rodearte de gente, acumular poder, si después esa gente no son amigos de verdad, el poder es siempre efímero, los buenos amigos quedan para siempre...

Yo digo que cambiemos con nuestra actitud esta afición, aquí y ahora. Si tienes que escribir 30 lineas para explicar como montar algo, pues hazlo...si tienes que sacrificar un juego repetido en un cambio, pues cambialo a alguien que lo aprecie...Creo que ya hemos leído demasiadas veces "para vendértelo por ese precio, prefiero tirarlo a la basura"...

¿Para que estás en esta afición? Si tu respuesta es para pasarlo bien con amigos, aprender, emocionarte y sorprenderte, este es tu sitio.
Si tu respuesta es para ganar pasta o mandar sobre otros, pues creo que estas perdiendo el rumbo.

Para finalizar... Algo positivo, estamos en el verano y se acercan las ferias de retroinformática, hay que participar en ellas, dando a conocer esos cacharrines que tanto nos gustan...queremos ver esos programas, juegos e interfaces....

Sumario




Sumario


RetroWiki

¿Sabías que... ?

Feliz 40 cumpleaños ATARI

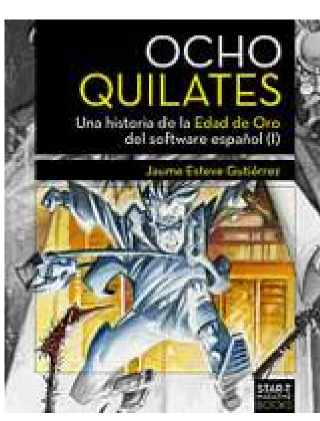
Atari cumple 40 años, fue fundada por Nolan Bushnell y Ted Dabney en 1972, Santa Clara California.



La importancia de Atari reside en que llevó a muchos hogares los primeros videojuegos de la historia.

Y es por ello por lo que regalo un centenar de videojuegos accesibles desde una app y que están valorados en 9,99 dólares.

'Ocho quilates': La Edad de Oro del videojuego español



Publicación sobre esta época de la historia de la informática en España. La obra esta dividida en dos volúmenes.

Oh Mummy Genesis para nuestra querida Mega Drive



Los chicos de 1985 alternativo nos traen este renovado juego clásico de los 8 bits para la megadrive. Gráficos cuidados y la posibilidad de jugar al clásico en el mismo cartucho.

Cierra SEGA España



Sega cierra en Europa filiales, incluida la de España. La de Reino Unido, se libra por ahora, junto a las oficinas centrales de Europa. Todas las demás; Francia, Alemania, Australia, Bélgica, Holanda y Luxemburgo cerrarán.

A partir de ahora se hará cargo de la distribución de los juegos Sega en nuestro país, la empresa Koch Media.



Nueva everdrive para TurboGrafx-16 y PC-Engine

Carga desde una SD en tu turbografx o Pc engine



Características:

Turbo EverdDrive flashcart for PCE/TG16 with micro SD interface

PCEngine and TurboGrafx-16 systems are supported.
FAT / FAT16 / FAT32 file formats are supported.
Supports MicroSD cards up to 32GB.
Quick loading, approx. 5 - 10 seconds.
USB port for homebrew development (optional).
Street Fighter II mapper support.
On board reset button.
8Mbyte of ROM memory.

Otro que piensa que su colección vale un millón



Cada vez más gente piensa que su colección tiene un valor millonario y que puede retirarse poniéndola a subasta en busca de algún incauto que le pague un pastizal...

Lo que no te suelen contar es que estas cosas suelen ser un truco para obtener publicidad viral

Bolsa Sinclair ZX Spectrum



Sale a la venta esta practica bandolera por 27€.
Si eres de los que no sales de casa sin su buena colección de gadgets de última generación, ahora los podrás llevar todos juntos en esta bandolera de primera generación :P
Además tiene un práctico bolsillo interior con cierre de cremallera



Camiseta que recrea a los personajes del pacman cruzando un paso de peatones, puede que le recuerde a la portada de un clástico de un grupo musical británico de los 60.

Pinball Dreams C64

Conversión de este juego de pinball para 8 bits.



¿Sabías que... ?

Tampoco puede faltar la manta pacman



Lo que comenzó siendo una broma con un montaje, ahora es realidad



Resulta que un bromista hace cosa de unos años hizo una montaje con el ipad y lo que simulaba una pequeña máquina árcade. Ahora esta idea es realidad y por el precio que te compras una recreativa de segunda mano, puedes jugar con este invento.

Consola Portátil NES y SNES



Esta consola se llama BLACK RetroDuo Portable System y según cuentan, es compatible con los cartuchos de Nes y de Super Ninendo. Se puede conectar a la tele, incluso conectarle mandos de la super nintendo. Así que si queréis otra consola portátil y cargar con vuestros cartuchos originales nada mejor que este aparato.



Retro-Bit RetroGEN Adapter Genesis to SNES Cartridge Adapter



Adaptador de cartuchos de megadrive para jugarlos en una super nintendo. Hoy en día no tiene mucho sentido, pero en sus tiempos hubiera sido la bomba.

Kickstarter transforma tu iphone en una nes



Los creadores de Game Dock quieren darle un toque ochentero a este dispositivo donde tendremos que conectar nuestro iPhone, iPod o iPad, y ponernos a disfrutar con los pads (mandos) como si se tratase de una videoconsola NES.

Tu mini recreativa con Arcadie



Este curioso periférico, usa la propia pantalla del smartphone para jugar y no necesita ni conexión Bluetooth ni batería dado que funciona como dock. Los juegos que hay disponibles para este sistema en la App Store son totalmente gratuitos aunque hay que decir que no hay demasiados porque su desarrollo es exclusivo para Arcadie.

Angry Birds Versión de los ochenta



Hay algún video de como sería este juego si hubiera salido al mercado en los años ochenta.

Sale el juego para Spectrum Speccy Bros



Conversión del clásico Snow Bro para spectrum 128k. Este juego salió originalmente para árcade.

Catnipped, juego en desarrollo para C64

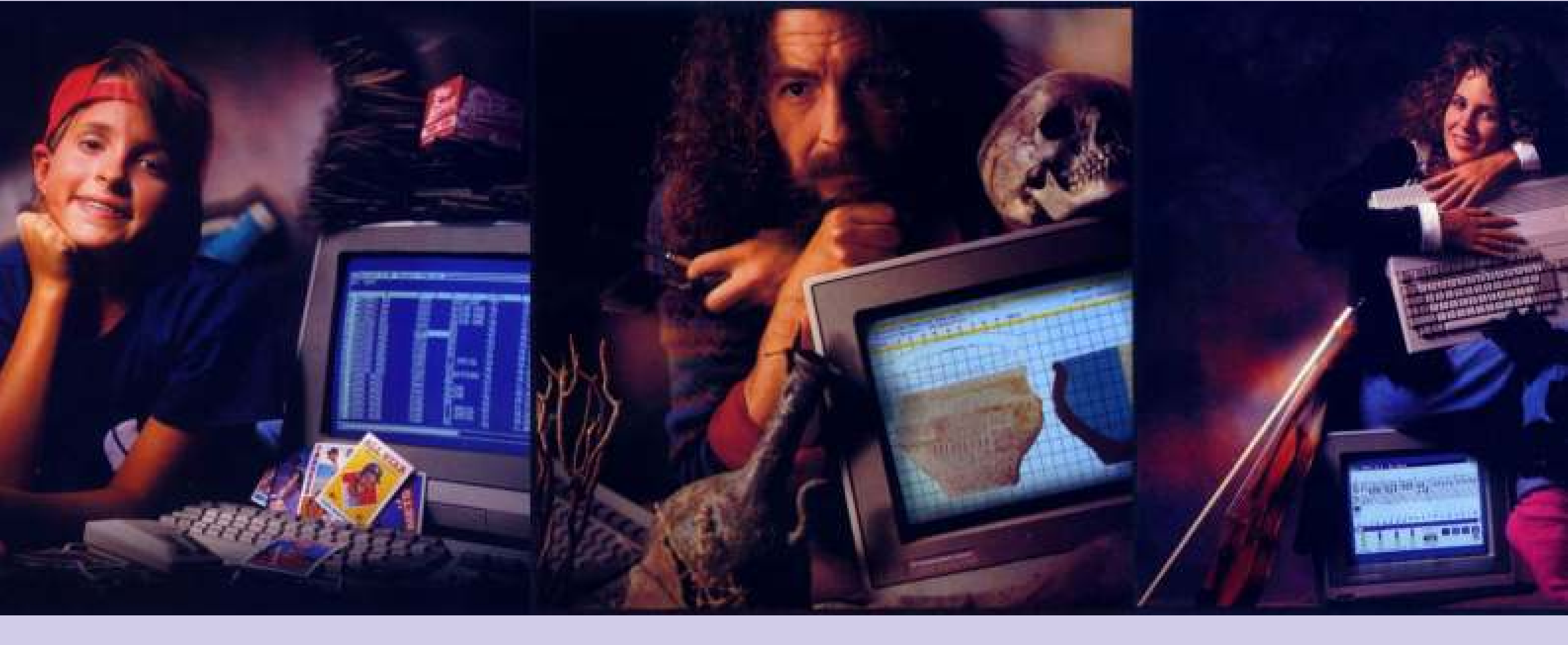


Otro juego del estilo Bubble Bobble. Esta imagen pertenece al diseño original, esperemos que el trabajo final tenga tan buen aspecto y sea divertido de jugar

El Mundo del Spectrum Podcast

Tenemos una verdadera avalancha de programas de audio llamados en guiri "podcast", este es uno de ellos dedicado al spectrum, para pasar un buen rato.





AMIGA

El Commodore Amiga es el primer ordenador personal con extraordinarias capacidades multimedia. Estos ordenadores se comercializaron entre 1985 y 1994 y un sólo inconveniente, en España era caro aunque su precio, sumado a sus características multimedia mucho más avanzadas que cualquiera de los Atari ST, Macintosh o PC de la época, lo convirtieron en la máquina total de los amantes de videojuegos.

La historia del Amiga se gesta a comienzos de los 80, con la creación de una empresa denominada como Hi Toro, en Los Gatos, California. Su primer presidente fue Dave Morse, y el objetivo de Hi toro no era otro que el de crear "la máquina de videojuegos definitiva", una consola que les permitiese quedarse con gran parte del mercado de los videojuegos, que en aquella época estaba en manos de Atari.

Jay Miner fue el gran genio de la lámpara, diseñador de la Atari 2600 y del Atari 800, presentó su dimisión en Atari porque los directivos no querían abandonar el microprocesador 6502 como procesador en sus nuevos diseños y productos, fue contratado por Hi Toro para liderar el inminente proyecto.

Miner abogó de inicio por una máquina basada en el microprocesador de 32/16 bits Motorola 68000 y que en sus configuraciones pudiera ser usado como un ordenador personal. Se creó un nuevo equipo de trabajo y poco después es cuando aparece por primera vez se cambió el nombre de la empresa a "Amiga".

Se cree que se decidieron por este nombre en español porque además de su significado, está alfabéticamente antes que Apple o Atari, sus mayores competidores.

Mientras que Amiga gestaba su consola, el mercado de los videojuegos entraba en una de sus peores fases de crisis, y un cambio en la tecnología, en los conceptos, en las bases se estaba diseñando y era algo inevitable, los 8 bit comenzaban a agonizar y los 16/32 se presentaban como la gran revolución, ¿ hasta donde estaban dispuestos a llegar ?

Visto el estado de las cuentas de los principales fabricantes mundiales, se establecieron 3 mercados principales, el Americano, el Europeo y el Japonés.

Los inversores de Amiga comenzaron a pensar en redefinir y reformar el diseño original de su consola para convertirlo en un ordenador personal, cara a los nuevos mercados y apostando por una nueva filosofía. De esta forma, el equipo de Jay Miner arrancó con el diseño del auténtico Amiga, de nombre en clave "Lorraine" (que "casualmente" era el nombre de la mujer de Dave Morse).

Entre los potenciales clientes y usuarios corría el rumor que aseguraba la inminente aparición de un ordenador personal dotado con increíbles capacidades gráficas, sonoras y una cantidad de memoria nunca vista. A finales de 1983 se terminaron de diseñar los tres chips principales "personalizados" para formar el conjunto de coprocesadores del 68000 que montaba el Amiga, y una primera versión del ordenador se presentó en el Consumer Electronics Show (C.E.S.) de Las Vegas en Enero de 1984.

En este momento, Amiga había agotado los fondos iniciales de 7 millones de dólares con los que se había dotado el proyecto. Llegaba el momento de dar el paso que marcaría el futuro y Jack Tramiel ahora atacaba desde Atari, todo se había dado la vuelta, todo se había convertido en una película de James Bond. El espionaje industrial a la orden del día y el mercado expectante, la bomba estaba a punto de estallar.

En sus fases de diseño el ordenador era un tremendo

lio de cables e integrados. Lo que terminarían por integrarse en tres chips (Agnus, Daphne y Portia) eran todavía tres grupos de ocho placas cada uno, cableadas entre sí y colocadas dentro de tres torres.

Durante el CES sólo se mostró el prototipo en privado, haciendo demostraciones dentro de una pequeña sala. Quienes tuvieron la gran suerte de verlo en funcionamiento quedaron alucinados por sus prestaciones, y la empresa recuperó la esperanza de poder sobrevivir económicamente así como cierta credibilidad frente a los rumores que amenazaban su futuro. Hi Toro consiguió la inversión necesaria para fabricar los integrados de Agnus, Daphne y Portia, y volvieron en junio al CES de Chicago. Esta vez, el ordenador sí parecía un Personal Computer y así se mostró al público.

Hay quieres aseguran que la gente miraba debajo de la mesa en que estaba el Amiga buscando el "super ordenador que estaba creando esos gráficos y sonidos". Todos los rumores sobre el "super ordenador para juegos" quedaban acallados pues ya eran ciertos.



una paleta de 4096) con una resolución de 320×200 pixel, que pueden incluso mejorarse aprovechando características que todavía a día de hoy se van descubriendo en estos chips. Posee aceleración de vídeo por hardware (para copiar bloques, dibujar líneas y rellenar sólidos). Todo esto en una época que el mundo PC utilizaba casi exclusivamente monitores de fósforo verde.

Una vez presentado el primer prototipo al público tras el CES, la situación económica de Amiga era de nuevo un problema, es posible que en la dotación inicial no tuvieran en cuenta la repercusión internacional y se quedasen cortos, pues el mercado no pasaba por el mejor de sus momentos. Después de varios intentos de acuerdo con gigantes como Sony, Philips, Apple, Hewlett Packard o Silicon Graphics, y un fracasado intento de compra por parte de Jack Tramiel, la empresa Commodore Bussiness Machines se quedó finalmente con Amiga, año en el que IBM se presentaba de nuevo al mundo con su PC AT, basado en el chip 80286 de Intel, una unidad de disco 5"1/4 de 1'2 MB y 256 KB de RAM

El 23 de junio de 1985 se presentó en el Lincoln Center de Nueva York el Amiga 1000, el primer modelo comercial, con el lema "¡Sólo el Amiga lo hace posible!". Andy Warhol, uno de sus más famosos y apasionados usuarios, creó delante del público presente el retrato de Debbie Harry, la vocalista del grupo "Blondie", B.B.King, Arthur C. Clarke, y una larguísima lista de artistas utilizaron modelos de Commodore Amiga para desarrollar sus trabajos.

Las características básicas del Amiga 1000 de 1985 incluyen un Motorola 68000 de 32 bits funcionando a 7Mhz, 512KB de RAM (ampliables a 8MB), interfaz gráfica multiárea y multitarea.

El secreto del Amiga está en los tres chips coprocesadores diseñados en origen por Jay Miner. El chip de vídeo es capaz de mostrar 32 colores (de

En cuanto al sonido, presente en los IBM compatibles mediante un pequeño zumbador capaz de hacer poco más que "beep", el Amiga dispone de cuatro canales de sonido digitales en estéreo (dos por canal), que funcionan de forma totalmente independiente del procesador, accediendo a la RAM por sus propios recursos. Esto le permite generar música de calidad y efectos de sonido a los videojuegos sin sacrificar el rendimiento de la CPU.

Muchas son las cadenas de TV y empresas dedicadas al tratamiento de imágenes y postproducción para la TV las que emplearon el Commodore Amiga, ya que este ordenador se diseñó tomando como base la señal de TV y los modelos Amiga A1200 o A4000, equipados con AGA (Advanced Graphic Architecture), soportan gráficos de hasta 724x566 píxeles en PAL o 1472x566 píxeles con hasta 256 colores reales.

Mediante algunos trucos de desarrollo, como la modificación de la paleta de colores en cada línea de barrido, el Amiga puede mostrar 262.144 colores de una paleta de 16 millones.

Todo esto hizo del Commodore Amiga un ordenador que marcó una época. Aún hoy existen usuarios que cada día encienden sus Amiga y juegan una partida de su videojuego favorito, o simplemente usan su Ordenador Personal.

Solo Amiga lo hace posible.

ron



Entrevista a Jay Miner

Pasadena, septiembre de 1992

Mike Nelson, Amiga User

El nombre lo dice todo, Jay Miner, el padre del Amiga. Durante mi excursión reciente a la puesta en marcha A4000 en Los Ángeles, tuve la suerte de conocer y hablar con Jay al depositar su mirada paternal sobre la próxima generación de la arquitectura que él creó hace tantos años. Hablamos sobre la fascinante historia del proyecto secreto que dio lugar al nacimiento de una máquina notable, que ha sobrevivido principalmente a causa de su previsión y esfuerzo supremo. Todo estaba muy lejos de un camino de rosas, sin embargo, un montón de leyendas rodeaban al equipo de diseño a sí mismos.



La historia de la génesis del Amiga se ha contado antes, pero es sólo recientemente que Jay y Commodore han visto con sus propios ojos la evolución de la máquina. Además, hay muchas anécdotas no contadas hasta ahora ...

Jay:

"La historia comienza a principios de 1980 con una empresa que originalmente no llama Amiga, pero Hi Toro, que fue iniciado por Dave Morris, nuestro presidente, pero antes de todo, yo solía trabajar con Atari, siempre tuve el sueño de hacer una máquina usando los procesadores 68.000. Acabábamos de terminar el Atari 800 y no iban a pasarme mas fondos en la investigación de una máquina de 16 bits cuyo coste por chip de procesador es de 100$ cada uno. La memoria RAM era también muy cara y se necesita el doble. Ellos no podían imaginárselo sólo viendo el proyecto escrito en la pizarra, así que me dijeron que no, que lo dejara.

Jay Miner no es un hombre que admita un "No", esta claro que Atari aún se debe estar lamentando su decisión miope. De todos modos, Jay todavía tenía el concepto de un Dios todopoderoso de 16 bits para su máquina, pero los proyectos grandiosos tienen que ser financiados.

"Fui a una compañía de chip llamado Xymos, yo conocía al fundador de la empresa. Me dio un poco de esperanza, lo vi como una compañía interesante para comenzar (he trabajado para un montón de empresas nuevas).

Volviendo a Atari, Larry Caplan es uno de los mejores programadores del videojuego de Atari 2600. Él y los otros programadores querían un aumento de sueldo, o por lo menos una pequeña gratificación, un centavo por cada cartucho hecho, de los títulos más vendidos en el mercado. Atari estaba haciendo una fortuna y dijeron “No", por lo que todos dijeron "adiós", se fueron y empezó una pequeña compañía llamada Activision. Larry me

llamó por teléfono cerca de dos años más tarde, a principios del 82 y dijo que no era feliz en Activision, sugirió poner en marcha una empresa, que tenía una gran cantidad de stock en Xymos sugirieron conseguir algo de financiación exterior. Contratamos a una pequeña oficina en Scott Boulevard, Santa Clara y visitamos a un millonario de Texas para pusiera algo de dinero. A él le gustaba la idea de una nueva compañía de videojuegos que es lo que Larry Caplan quería hacer. Él iba a hacer el software. Yo tenía una idea sobre el diseño de una máquina de juegos que era ampliable a un ordenador, le pareció que era una gran idea, pero no le dijo a ninguno de sus inversores que el proyecto se trasladó a Santa Clara desde Xymos, todavía se llamaban Hi Toro, pero a los inversores no les gustaba demasiado así que eligió el nombre de "Amiga" a mi no me hizo mucha gracia -.. pensé que un nombre en español no era un buen movimiento. ¡Estaba equivocado! "

El equipo de diseño Hi Toro / Amiga fue montado durante los siguientes meses. Jay dice que estaban buscando a gente no sólo interesados en un trabajo, con pasión por el Amiga (con nombre en código LORRAINE, nombre de la esposa del presidente) y el inmenso potencial que ofrecía.

"Hemos llegado a un acuerdo por el que tengo un sueldo y algunas acciones, también puedo traer mi perro Mitchy a trabajar todos los días. Dave se reservo el derecho de dar marcha atrás si alguien se oponía, pero Mitchy era muy popular."

Le pregunté a Jay que me dijera que se necesitaba para trabajar en el Amiga:

"Una de las mejores cosas de trabajar en el Amiga fue que se me permitió llevar a mi perro a trabajar y que marcó la pauta para todo el ambiente del lugar, era algo más que compañerismo con Mitchy -. El hecho de que estuviera significaba que otras personas no debería ser demasiado críticos con algunos de los que hemos contratado, que eran francamente extraño. Había chicos que vinieron a trabajar en mallas de color púrpura y zapatillas de color rosa con conejitos. El promedio del personal parecía gente sacada de una la calle hippy, con el pelo largo ,se les coloco atrás. El grupo estaba formado por gente muy nueva, yo sabía que tenían talento cuando los vi e incluso Parasseau (el evangelista) se corrió la voz que era muy excéntrico. Lo importante es que el trabajo se hacia. No me importaba los medios, sólo los resultados, como si trabajan en casa.

"Había un montón de líneas de trabajo y fueron clasificados mientras se golpeaban con bates de béisbol de espuma. Hubo pique y algunos se golpearon fuerte. Hubo un conflicto en la filosofía de diseño fundamental, como RJ Mical quería que el sistema de video fuera de bajo coste (La postura de los inversores) Otros, como Dale y Sassenrath Carl quería una capacidad mejor de cara a una expansión en el futuro. La batalla de los costos nunca se terminaba, entre nosotros, así como con los inversores y Commodore.

"Se pasan por etapas en un proyecto tan grande como el Amiga" Esto se ve muy bien y se va vender muy bien ", entonces las cosas van mal y lo que piensas es, en dejar de fumar!"

El espíritu único en el Amiga fue tal que la gente trabajó incansablemente en sus diferentes proyectos, recordando que el software fue bien en su recorrido, antes de silicio había sido grabado en los chips gráficos. Carl Sassenrath fue contratado para hacer el sistema operativo y se le preguntó en la entrevista "¿Qué te gustaría diseñar?". Él simplemente respondió que quería hacer un sistema operativo multi-tarea, y así nació el Exec que se encuentra en el corazón mismo de la Amiga. Carl ha mantenido sus estrechos vínculos con commodore y fue fundamental en el diseño de CDTV. Increíble verdad que optaron por este escenario sofisticado para una máquina de juegos. Lo se, algo nuevo estaba en marcha ....

"Comencé a pensar acerca de lo que quería diseñar. Desde el principio yo quería hacer un equipo como el A2000 con una gran cantidad de ranuras de expansión para unidades de disco, teclado, etc También me gustaría leer un poco sobre blitters (acrónimo de Bit-Block Transfer) por lo que hablé con un amigo llamado Ron Nicholson, que también estaba interesado en ellos y vino a unirse a nosotros. Se nos ocurrieron todo tipo de funciones para el blitter.
El display se añadió mucho más tarde, a petición de Dale Luck, uno de los encargados de el software. Esto fue aproximadamente dos semanas antes de la feria CES, donde se dio a conocer el Amiga. Le dije que no se puede poner eso ahí, con los chips casi listos, no había espacio suficiente. Jugueteó con los elementos hasta que todo encajo ".

Los chips tomó tres diseñadores incluyendo a Jay (que hizo el Agnus) casi dos años en el diseño (1982-1994) y durante todo este tiempo, el equipo de software en constante expansión estaban trabajando en lo que se convirtió en sistema operativo del Amiga, lo que serían las bibliotecas del sistema como tal. Tenían un trabajo bastante difícil, escribir para los más avanzados, el hardware radicalmente jamás concebido para una máquina para casa y que en realidad aun no existía, a excepción de un trillón y una ideas y una pizarra blanca con los diagramas en tinta negra.

"Una vez que tenga el concepto de diseño de los chips, todo lo que necesita hacer a continuación, es escoger los nombres de los registros y decirle a la gente de software algo así como" voy a



de mantenimiento sin que se desintegraran. Todavía están por ahí. Contratamos a un montón de personas para diseñar periféricos, estaban en Silicon Valley, fuera de la oficina. Todo lo que podían ver eran joysticks y lo que no estaba demasiado bajo amenaza de ser copiado ".

"En 1983 hicimos una placa base para que todo fuera conectado conectado, para la feria CES, mostró algunas demos pequeñas a personas seleccionadas fuera del stand principal. En esta feria se escribió la demo de la pelota que rebota. No podían creer que todo esto lo hiciera una placa con 3 chips. La idea de la pelota fue Bob Parasseau golpeando un bate de béisbol de espuma contra la puerta de nuestro garaje. Se realiza un muestreo de un Apple y los datos de un masaje en samples. CES Aquello fue un inyección de moral al equipo de Amiga, andábamos escasos de dinero, pero sabíamos que teníamos algo grande. Todavía estábamos cortos de dinero, con varias re-hipotecas por delante nos las arreglamos para mantenernos al día con las nóminas. Es increíble lo que cuesta pagar 15 o 20 personas! "

Con la cosa tan acelerada en Amiga se vieron obligados a buscar más financiación para mantener la bola en movimiento. Se convirtió finalmente al antiguo jefe de Jay, en Atari:

"Atari nos dio 500.000 dólares con la condición de que teníamos un mes para llegar a un acuerdo con ellos sobre el futuro del chipset Amiga o renegociar de nuevo por los derechos. Era una tontería estar de acuerdo con ellos, pero no hubo elección. "

Le ofrecieron 1$ por acción, pero en Amiga esperábamos mucho más que eso. La oferta fue rechazada y como Atari sabía de los problemas de Amiga, la oferta se recorto a 85 centavos por acción. Commodore intervino en el último minuto para llevarse el

tener un registro aquí que va a mantener los colores de esta parte y se llama lo que sea. "A continuación, se puede simular en el software. Los siguiente fue construir simuladores de hardware denominado tablas. Lo que originalmente se hizo fueron las fichas mediante el proceso de NMOS que tiene un consumo de corriente mucho mayor que el de CMOS. Me sorprende que en commodore no hayan re-diseñado las fichas en la CMOS, que es el gran obstáculo para llevar a cabo un portátil. Lo hicimos porque en ese momento, el CMOS es mucho más lento que NMOS y no tan fiable. Ahora es mucho más rápido, así que ¿por qué se sigue utilizando en commodore NMOS para algunas de sus fichas? "

"Mantener y modificar vino de un viaje para ver a los simuladores de vuelo en la acción y que tenía una especie de idea acerca de un tipo primitivo de la realidad virtual. NTSC en el chip significaba que podía sostener el tono y cambiar la luminosidad de sólo la alteración de cuatro bits. Cuando cambiamos a RGB le dije que no hacía falta nada más, ya que no era útil, fue lo que me dijo el equipo de diseño de del chip, justo antes del lanzamiento. Cuando regreso dijo que quedaría un espacio en medio de placa y que quedaría mal, otra opción era rediseñar la placa y eso nos levaría otros 3 meses así que se dejo. Yo pensé que nadie lo usaría. Me equivoqué Y realmente esto es lo que le ha dado al Amiga una gran ventaja en su paleta de colores. "

Era Commodore que quería dejar las cosas como NTSC / PAL. Nosotros queríamos que trabajara con monitores RGB, pero eran tan caros en esos días - IBM y Mac eran blanco y negro. Me gustaría poner el convertidor en el chip de esta forma hacer las cosas a bajo coste , ya que ahorras en componentes, pero en ese momento Commodore nos compró. Los inversores se movían mas en el campo de los videojuegos, en cambio comodore necesitaba un ordenador, Commodore acordó financiar RGB también.

Ver imágenes de principios de los años Amiga, es casi imposible imaginar que los montones de cables y placas con el tiempo podría reducirse a algo del tamaño de un A500. Los primeros Agnus fueron tres lotes de ocho placas, cada uno con 250 fichas, y esto se repitió en las otras dos fichas personalizadas que fueron apodados Daphne y Portia en esos días y se transformó en Denise y Paula.

"fue una pesadilla conseguir que funcionaran todas las conexiones

gato al agua en las narices de sus rivales y adquirir el Amiga por sí mismos, Las negociaciones terminaron en $ 4,25 por acción y la instalación del equipo en la oficina de Los Gatos. Jay continúa la historia:

"Tramiel [el presidente de Atari] se puso furioso cuando se enteró de que no podía tener en sus manos los chips, ya que la idea era hacerse con los chips no emplear a las personas que los habían diseñado. Commodore en cambio necesitaba mantener el equipo intacto. El Atari 400 y 800 [que Jay diseñó también] fueron equipos grandes en su día, pero necesitaban algo para el futuro. Al no obtener el chipset su única alternativa era diseñar un nuevo equipo sin chips personalizados, lo que le ocurrió con el ST. No es que el Atari ST fuera mal equipo, pero carecía de la potencia del chipset del Amiga. "

Aclaranos una duda, Jay! ¿Qué pasa con MIDI, ¿por qué no se que incluyó?

"En realidad MIDI no muy diferente al puerto serie estándar en el Amiga, poco después de la salida al mercado, a alguien se le ocurrió un pequeño plug-in en el interior que le dio todas las entradas y salidas MIDI, pero Commodore se nego la fabricación, fue uno de mis grandes desacuerdos con ellos. Si tienes empresas de tercero que amplían tu máquina con sus productos hace a la máquina mucho más competitiva, hay que apoyarlos. Commodore en el pasado ha sido demasiado ambicioso, Piensan en hacer las cosas por si mismas y así no pagar por trabajo externos, pero creo que están cambiando. Espero que estén cambiando, de todos modos. "

El Amiga 1000 realmente no se concretó sino hasta mucho tiempo después de que Commodore comprara Amiga. El presidente tenía la idea de deslizar el teclado debajo de la máquina y tomó casi un año rediseñar la placa base para encajar todo y luego Commodore decidió que 512K de RAM era demasiado:

"Ellos querían una máquina de 256K para ellos 512 era demasiado caro. En aquellos días la RAM era muy cara, pero pude ser previsor. Les dije que no se podía hacer, ya que estábamos muy cerca de terminar el proyecto, que echaría a perder la arquitectura, etc, etc David Needle se le ocurrió la idea de poner el cartucho en la parte delantera. Yo estaba a favor de poner zocalos en la placa base para que el usuario solo tuviera que poner los chips de memoria. "

Como los hechos en la mano, la opinión de Jay fue justificada cuando salió la máquina al mercado se vio claramente que el equipo necesitaba el 512K para hacer algo significativo. De todas maneras la forma de envío de unas piezas desde el Reino Unido hizo que se retrasase el lanzamiento así que dio tiempo a que la memoria ram bajara de precio.

"He usado este tiempo para pulir el software / documentación del hardware, el cambio de nombre se hizo para ser más significativo. Este fue un tiempo bien empleado en el final."

Los lectores habituales sabrán que yo siempre voy en la maravillosa intuición acerca de cómo es trabajar, le pregunté a Jay que me hable un poco sobre su desarrollo.

"RJ Mical casi lo hizo todo él mismo. Fue encerrado durante tres semanas (!) salió una vez para pedirle a Carl Sassenrath algo sobre los puertos de mensajes. Eso es todo, de verdad! Él escribió el sistema y se fue a hacer el paquete de gráficos, Graphicraft , como nadie más podría hacerlo así. Recuerdo el Jarvik 7 de animación -.. que realmente habló con el chico y consiguió el permiso para sacar algo fluido, y la animación fue en rodada con los registros de color. Gran cantidad de pseudo-animaciones fueron hechas que manera. Así es como lo hicimos el patrón de rotación de la pelota que rebota. Otras máquinas no podían usar ese sistema ".

Una vez que todo el software estaba listo, era el momento para el gran lanzamiento del A1000. La reacción de Jay:

"Hubo una gran cantidad de compromisos que no me gustaban, pero fue mejor de lo que suponia. No nos salimos con la nuestra en todo, sin embargo. El 256K de RAM era un verdadero problema. La gente sabía que para el software era insuficiente, pero nadie podía hacer frente a Commodore al respecto. Tuvimos que insitir en mantener el conector de expansión en un lateral, Al final se decidió ponerlo de la manera menos costosa de hacerlo".

"Una vez que el A1000 esta listo. quisimos buscar gente para distribuidor y soporte para desarrolladores. Teníamos 11 o 12 personas en eso queríamos ampliar, pero en Commodore no nos dejaban y de hecho nos hicieron despedir a algunas personas. Tratamos de hablar con Commodore en la construcción de una máquina con ranuras verticales y finalmente salió con el A2000, pero no estaban dispuestos en un primer momento ".

Una vez que el Amiga fue puesto en las tiendas, el trabajo en Los Gatos continuó, pero los días de estar bien, pero inconformista, del equipo de diseño estaban contados.

"Estoy muy contento de ver Commodore moviendo en la dirección de la A2000 - fue la primera Amiga usted podría realmente adaptar a sus propias necesidades y esta fue una de las razones del éxito de las primeras apple que nos siguieron, quería poner ranuras de expansión horizontales, como el A3000, ya que ello será más fácil para enfriar y proteger -. había un diseño para hacerlo, pero en ese momento el A2000 venía de

Alemania, por lo que es la forma en que fue queríamos hacer la configuración automática de las ranuras, pero Commodore no eran partidarios, ya que añadió 50 centavos al costo, así que tuvimos una gran batalla con ellos, al final lo hizo de todos modos. Nuestro manager de la división de Commodore era un tipo llamado Rick Geiger. Él era bastante bueno en mantener a commodore a raya. Sin embargo, había otros que eran realmente buenos en averiguar lo que estábamos haciendo y decirnos que "No" todo el tiempo. A veces, Rick nos protegió , estaba trabajando para darle a commodore compatibilidad de MS-DOS. Algunas empresas nos prometieron que podría ofrecer una solución de software, pero que nunca supo realmente funcionaba, era judío porque llevaba uno de esos pequeños sombreros divertidos para trabajar Eso no es problema para mí -. No me importaba si la gente usaba zapatillas de color rosa con conejitos, siempre y cuando el trabajo quedó hecho . De todos modos, prometió MS-DOS en una pequeña tarjeta para hacer una interfaz de IBM. Él trabajó solo, y pasaron las semanas sin nada, esto realmente condujo a la caída de Rick. Él prometió podía hacerlo y nadie mantiene las etiquetas lo suficientemente cerca de él, siempre un par de semanas más. Commodore comenzó la publicidad y el tablero no funcionaba por lo que ambos hombres fueron enlatados. Este fue el comienzo de la caída de la división de Los Gatos. he en realidad nunca había dicho esto antes, ya que era demasiado personal, pero no puedo recordar ahora el diseñador por lo que no importa tanto. Esto demuestra que usted necesita sus compañeros mirando por encima de su trabajo para hacer las cosas bien ".

¿Qué importancia le pareció compatibilidad PC iba a ser?

"Con el tiempo Sidecar salió de Alemania, pero había un montón de errores en el software y el equipo de Los Gatos ayudó con la solución de ellos. Lo hicieron antes del año 2000. Es curioso, pero nunca me vi de MS-DOS compatibilidad de ser tan importante para el Amiga. me dijo en ese momento a Comodoro "Hey, somos diferentes. Trate de tomar ventaja de eso, no imitar o simular otras personas ". Podríamos hacer nuestra orden más parecida a la de ellos. Hay un tendancy cuando estás escribiendo un nuevo software para tratar de ser diferente con los nombres y funciones, pero no es realmente necesario. Podríamos hacer un mejor trabajo de MS-DOS, el cual habría sido suficiente con el sistema operativo superior, el Amiga y las capacidades de color de alta resolución para tomar un bocado muy grande de IBM. En su lugar, mantiene compatibilidad prometedor y no entregar lo que es peor ".

Después de eso, el commodore quería que el equipo de diseño se mudara al Este, y no me sorprendió que se negaran, por lo que poco a poco el centro de Los Gatos se cerró y al final Jay se fue. Hablo bien sobre los trabajadores actuales de commodore:

. "El VP de la ingeniería [Sydnes Bill] quedó listo, Él diseñó del Junior El Pc compatible de commodore se lanzo al mercado pero fue un gran error de commodore no explotarlo bien con publicidad "

¿Qué pasa con la dirección general de Amiga en los últimos años? ¿Le molesta que hay 10 veces mas Pc por cada Amigas?

"Sí, eso realmente me molesta. No tengo ninguna conexión con los directores de commodore por que no entiendo nada de las ventas de Amiga. Las cosas deberían haber sido muy diferente. Todavía me siento ligado hacia el Amiga, más que por cualquiera de los Ataris. Lo que me frustra más es que la gente está perdiendo algo muy especial en el Amiga. Me hablan de sus maravillosos IBM, y Mac, pero todavía no son conscientes de lo que están perdiendo ".

La toaster es un producto que arrasa por aquí, ¿qué te parece?

"Es un producto fantástico. Commodore cometido un error muy grande en no abrazar la toaster en sus primeros días, y conseguir una verdadera obra de ella. Ni siquiera se contemplaba de nuevo en las etapas de diseño. La manipulación de la imagen de TV no era tomada en cuenta, - Puse genlock circuitos de sincronización y señalización en los primeros diseños de modo que se pudieran añadir mas perifericos por el lado, no tenía ni idea que cosas ampiarían el amiga, como la toaster "..

¿Qué te gustaría ver en el futuro?

"Me gustaría ver a Comodoro agarrarse a una de estas tarjetas de 24 bits como el GVP o tablas DMI y lo puesto en serie. El Amiga necesita urgentemente una normalización de alta resolución de 24-bit modos de color. El formato de JPEG DMI es otro producto maravilloso que debe ser la norma en Amigas de gama alta. Como siempre se va a esperar a que saquen una norma general del formato y mientras otros harán mucho dinero con este formato . Gerard Bucas fue vicepresidente de ingeniería y no estaba haciendo las cosas como a Commodore le gustan, así que lo echaron. Vio la oportunidad de hacer algo de dinero y mira el tamaño de GVP -.. están compitiendo con commodore La próxima generación Amiga necesita un convertidor de formato JPEG en tiempo real y gráficos de 24 bits para mantenerse por delante.

"Yo tendría que reunirme con Lou Eggibrecht [el nuevo Vicepresidente de Ingeniería] durante unos 10 minutos, eso me haria feliz. Él prometió que volaría a cenar conmigo y hablar sobre el Amiga. Le hice algunas preguntas sobre el futuro dirección de los chips y tiene el

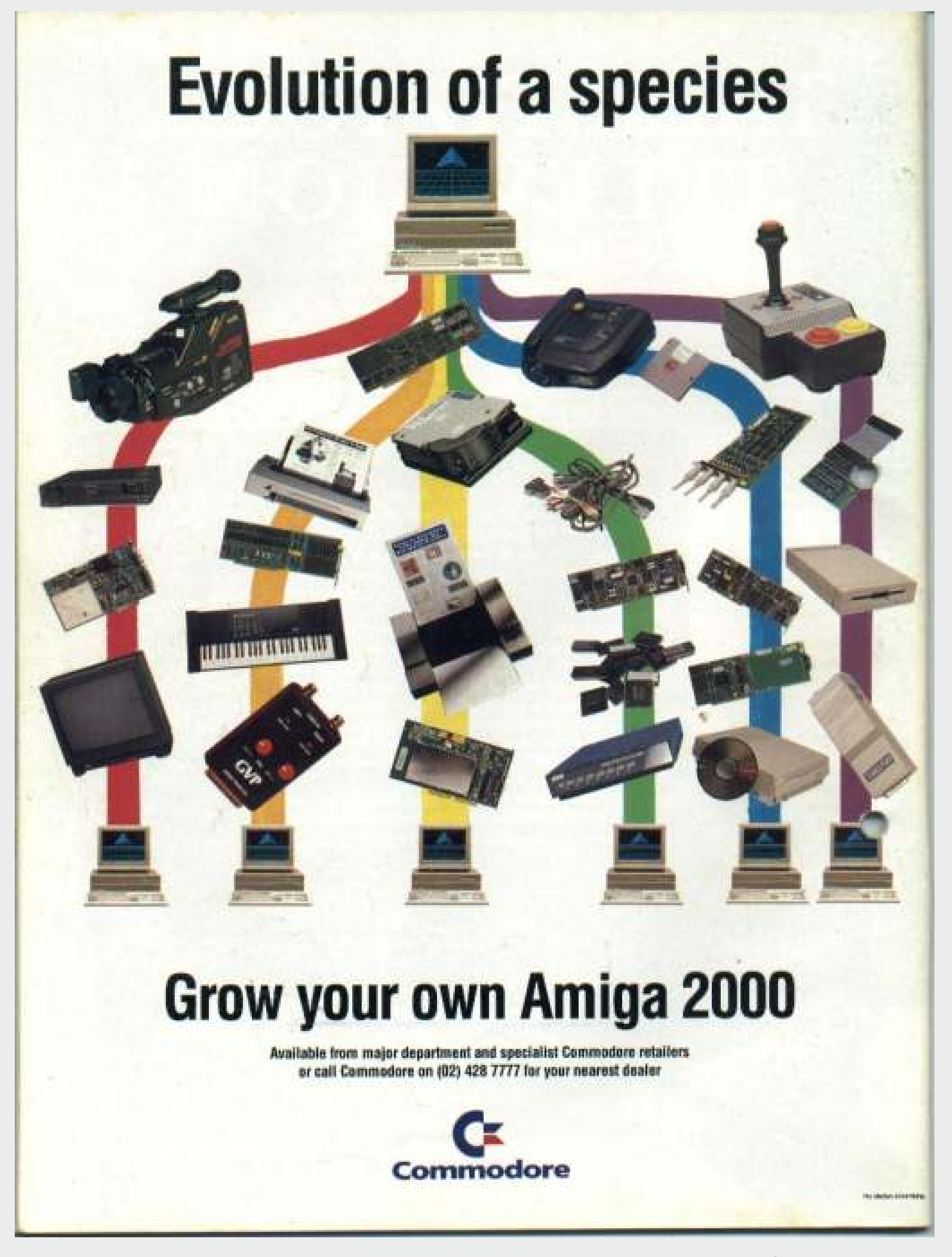
tipo de respuestas que estaba buscando -.. el tipo de cosas que hemos estado hablando de alta resolución, la nueva arquitectura, más competitivo y su entendimiento de la arquitectura actual es muy alentador . Trabajar como consultor para ellos, pero no sé cuánto podría contribuir ".

¿Cuál es su opinión sobre el A4000?

"Sabe una cosa, commodore me dio un 4000 hoy en la feria - la primera vez que he recibido algo de ellos!

Poner la unidad IDE en la placa A4000 fue un terrible error - a la anterior Amiga se ha beneficiado de SCSI. Estoy muy ilusionado con el A4000. Yo lo he estado mirando los últimos días y pensé cómo podría comprar uno de estos sin que la esposa se diera cuenta. Tengo dos A2000s que están bien para las cosas que hago gestionar las BBS.

Han mejorado el conjunto de chips en el 4000, tomando los colores a 256 de 8 planos de bits. La mayor resolución y más colores son muy rápidos. La interfaz de MS-DOS [CrossDOS] es bastante agradable, pero no estoy contento con el SCSI y no ponerle los 16 bits de audio, pero según Eggibrecht pronto se le añadiran. También estoy un poco decepcionado por no hacer uso de las instalaciones de 040 en la gestión de memoria. El sistema operativo 3.0 se ve muy bien con los tipos de datos y un buen número de funciones muy útiles. ¿Quién necesita MS-DOS y Windows? ".



"CDTV es una idea muy bonita, pero el software tiene que ser el corecto. ¿Puedes pensar en algo más horrible que tratar de leer una enciclopedia o de la Biblia en un televisor, en lugar de un buen monitor RGB? Como un sistema de entretenimiento de bajo costo es un buen proyecto viable a largo plazo espero que Commodore no deje caer el proyecto, si las cosas no son tan buenas al principio;. pueden fijarse en Philips ".

¿Cuál es su producto favorito?

"Me encanta el software de bulletin board ya que es lo que yo estoy en el momento ADPRO también es un fantástico programa llamado Scala y me gustaría entrar en este -.. Su interfaz de usuario que tiene es impresionante . tienen una GVP '030 acelerador y eso es increíble el disco duro en la tarjeta de 32 bits es muy rápido -. es como tener una máquina nueva ".

SINCLAIR
ZX Spectrum

El Amiga fue realmente el detonante del declive del spectrum, la mayoría de la gente que tuvo un spectrum o un 8 bits acabo con un amiga. Muchos de los que migraron al amiga lo hicieron buscando los mismos juegos de spectrum pero con cargas rápidas, mejoras en los gráficos y sonido.

Para muchos resulto frustrante no encontrar juegos en amiga que lo habían sido todo en el spectrum, aunque la cantidad ingente del catálogo de juegos de amiga ayudó a pasar las horas de juegos sin maravillas como the great escape.

El amiga tenía la necesidad de comunicarse con el pc, ya que estos se usaban mucho en el proceso de datos. Para este propósito se crearon los emuladores de pc, con un software podías cargar un sistema operativo como msdos y usar programas de pocos recursos.

Entonces alguien se dio cuenta que los ordenadores de 8 bits aun tenían algo que ofrecer y se pensó en emularlos para ejecutar sus juegos, desde la ventaja de un ordenador mas moderno.

Así llegaron los primeros emuladores al amiga, los primeros no emulaban muy bien sistemas como el spectrum, pero a medida que pasó el tiempo y salieron los amigas con más rapidez y memoria se llego a emular al spectrum perfectamente.

Vamos a dar una relación de los emuladores más populares de spectrum en Commodore Amiga, para celebrar el 30 aniversario.



Speccylator version 1.0 by Richard Carlsson (133,566 bytes). [13/01/97]Speculator by Steve Gillott (386,694 bytes). [30/09/97]

KGB version 1.3 by KGB support BBS (34,454 bytes). [30/09/97]

Spectrum version 1.7 by Peter McGavin (167,303 bytes). [30/09/97]

ZXAM version 2.0 (shareware) by Toni Pomar (515,634 bytes). [30/09/97]

ZX-Spectrum version 4.71 by Jeroen Kwast (187,758 bytes). [30/09/97]

Spectrum 128K emulator version 0.2 by Alberto Ordóñez (103,333 bytes). [24/03/99]

CBSpeccy version 0.25b by Code Busters (167,705 bytes).
It emulates a ZX-Spectrum 128K and TR-DOS file system. [24/05/99]

Asp version 0.89 by Ian Greenway (170,882 bytes).
Compatible with OS3.x and OS4. Supports RTG and AHI.
This emulator can handle the TZX file format! [05/04/07]

X128 version 0.9b by Paul Hill (185,242 bytes).
This is a port of the emulator of the same name for MS-DOS.
You also need the ROMs distribution. [22/05/01]

ZX-Live version 0.46 by Dmitriy Zhivilov (106,252 bytes).
This emulator accepts .SNA, .Z80, .TAP, .TRD, .SP, .ZX, .ACH, .PRG, .SEM, .SIT, .SNP, .SNX and .ZLS images, partial support for the .TZX format, as well as SCR and POK files. [12/11/11]

COMMODORE
AMIGA 500 & AMIGA 500Plus
DEN KREATIVE COMPUTER



Nacido con ventaja Commodore *AMIGA*

Detrás de cada micro se esconden extraordinarias historias repletas de anécdotas, en el caso de Amiga no es para menos.

La calidad de los gráficos del Commodore Amiga lo colocaron muy por encima de otras máquinas de su misma escala de precio. La compleja animación y sus gráficos en alta resolución con sutiles colores hicieron del Amiga la máquina recreativa por excelencia. Es probable que su entorno operativo atrajera a muchos usuarios de Macintosh y GEM, usuarios en general no especializados, tales como diseñadores gráficos, artistas, músicos y creativos.

Se dice que la intuición y la imaginación se dieron la mano en el proceso de gestación y puesta de largo de Amiga, se aseguraba que la aparición del Commodore Amiga constituiría todo un acontecimiento debido a su innovador diseño y excepcional rendimiento.



Pese a que Amiga se desarrolló originalmente por Amiga Corporation, la pugna entre Atari y Commodore por hacerse con los derechos de la misma fue una guerra abierta de la que todos salieron airosos en mayor o menor medida. Jack Tramiel jugó un papel fundamental y las cosas se le torcieron, los intereses eran demasiados. En cambio quien se llevara el gato al agua iba a dar realmente un salto evolutivo.



El Commodore Amiga representaba un notable desarrollo en la evolución del micro. El uso intensivo de custom chips fabricados a medida, mejoraba enormemente las capacidades gráficas y sonoras de la máquina, mientras que la CPU quedaba libre para gestionar otros procesos y tareas.

La reputación que Commodore mantenía hizo que las primeras versiones comercializadas de Amiga no llevaran el logo de Commodore y no se menciona el nombre en ninguno de los distintivos de la máquina,

debido principalmente a que el ordenador estaba dirigido a “mercados profesionales” y a usuarios “serios” y en USA Commodore estaba considerada como una empresa que fabricaba videojuegos en gran parte debido al tremendo éxito que había cosechado la propia Commodore con el C64, Commodore decidió presentar su nuevo ordenador a los mercados con una nueva y renovada imagen.



Ventajas

Commodoré decidió alojar el equipo en una única carcasa, incluyendo electrónica, teclado, conexiones y la unidad de disco, que fue dotada con una capacidad inicial de 880 KB frente a las 720 KB que manejaban sus competidores y las 800 de los Macintosh.



La inclusión de salidas de audio y video compuesto vino a dar un gran salto en cuanto a conexión con pantallas y equipos de sonido, lo cual no hizo más que aumentar las posibilidades de este gran equipo.

En el centro del Amiga se encuentra el procesador Motorola 68000 funcionando a 7,62 Mhz (como el Apple Macintosh y el Atari ST), pero lo que en realidad le proporciona al Amiga su sobresaliente rendimiento es la influencia que ejercen tanto entre y sobre el M68K los tres custom chips fabricados a medida. Denominados Agnus, Portia y Daphne en origen, estos chips pueden controlar el video, sprites, entrada / salida de datos más o menos de forma autónoma, dejando libre al 68K para que pueda llevar a cabo sus tareas y procesos a toda velocidad. El Chip Agnus posee su propio coprocesador y “manejador de imagen de bits” (Blitter) que le permite mover más de un millón de pixels por segundo. La lógica para dibujado de lineas, relleno de polígonos y formas también forma parte del sistema de circuitería de Agnus.

Todo esto lo podemos traducir en que el Amiga tiene la capacidad de mover, alterar y rellenar formas tan rápidamente que se crea la sensación o ilusión de ser instantáneo. Además el Blatter se usa para transferir datos de disco entre los buffers de disco y la memoria.

Hay disponibles en origen cinco tipos diferentes de Sprites. Los primeros son conocidos como Vsprites, se controlan por hardware, permitiendo que se muevan alrededor de la pantalla a gran velocidad. El segundo tipo de sprites son controlados por software y a través del Blitter. Estos “objetos de Blitter” (bobs) permiten formas y coloreados más complejos que los que se consiguen mediante el uso de los Vsprites. Con lo que la suma de todas estas características hace que el Amiga genere y mueva gráficos con una soltura y velocidad extraordinaria y de una calidad que no tenía precedentes, y que antes sólo se conseguían mediante caro hardware que podía encontrarse en alguna recreativa muy especial.



Las características y capacidades en



audio/sonido son notables, de una calidad equiparable a muchos sintetizadores comerciales de la época. El Amiga es capaz de reproducir digitalmente sonidos reales muestreados que se pueden manipular en estereo en cualquier frecuencia. También incluye como estándar la síntesis de voz, pudiendo hablar con voz masculina o femenina, añadir inflexiones y procesar texto escrito. Estas características derivaron en la creación de aplicaciones de tratamiento de texto que eran capaces de leer tanto los documentos como los mensajes de correo electrónico. Otra gran novedad que tenía el Amiga era la inclusión de estas características en el AmigaBasic, soportando todas estas utilidades y además le permitía generar excelentes gráficos a partir de unas pocas líneas de programa.

El Amiga presentó al usuario un entorno tipo WYSIWYG bastante amigable y sencillo llamado Workbench, siguiendo el estilo Macintosh y GEM. Los archivos pueden cargarse señalando con el puntero del ratón. Presente la multipantalla, las ventanas, la papelera, iconos de dispositivo, aplicación y de datos y una interfaz de línea de comandos conocida como CLI.

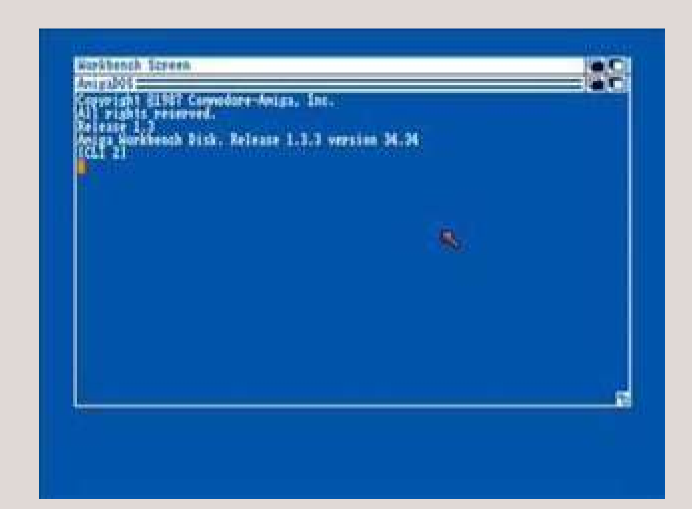
Debajo del Workbench se halla el sistema operativo propio (KickStart), conocido como AmigaDOS, que hace que la máquina sea multitarea y multitárea. Aquí es donde entra la firma Metocomco. Metacomco es una casa de software británica que tenía la sede en Bristol y fue creada en 1981 para desarrollar software de sistemas para 16 y 32 bits. Su PersonalBASIC, desarrollado para Digital Research, se convirtió en un estándar entre ordenadores que ejecutaban CP/M y CP/M86.

Posteriormente Metacomco desarrolló software 68000 y produjo versiones de Pascal, Lisp y C para el Sinclair QL y el Atari ST, así como ensambladores 68000 y paquetes para desarrollar software en los procesadores de Motorola. Amiga Corporation contactó con Metacomco para que escribieran el AmigaDOS, dado que la casa a la que se solicitó en origen falló con la entrega del sistema operativo. En primer revés no hizo otra cosa que retrasar la salida del Amiga al mercado.

El AmigaDOS se basa en un sistema multitarea de red que se llama TripOS, creado en la universidad de Cambrigde por el Dr. Tim King, que a su vez era jefe de desarrollo del departamento de investigación y desarrollo de Metacomco. A Tim King se le encargó la tarea de adaptar el TripOS y convertirlo en un sistema operativo funcional para el Amiga en el plazo de 30 días. De este modo, Metacomco se comprometía con el proyecto Amiga, desarrollando el AmigaBASIC (interprete de Basic empaquetado con la máquina), Pascal y Lisp. Asi mismo se escribió un macroensamblador y un sistema de desarrollo que se ejecutaba bajo UNIX.

Si bien el Amiga y su OS no fueron concebidos para ser una máquina de red, el TripOS si es fundamentalmente un sistema operativo de red; los planes de Amiga apuntaban hacia futuras versiones del AmigaDOS que permitirían la conexión en red de hasta 255 Amigas. Para Tim King, este tipo de sistema era una alternativa a las facilidades de la informática de ordenadores de unidad central. La red era suficientemente flexible para aceptar máquinas extra cuando fuera necesario, cada una de ellas debiera ser





capaz de poder usar los periféricos y dispositivos de otra estación o de acceder a un servidor de archivos centralizado que estuviera equipado con un disco duro.

AmigaDOS hace llamadas al Intuition, que no es más que la parte de firmware (rom) que se encarga del control del ventanas y ratón.

El AmigaDOS utiliza un sistema de ficheros inusual. Se basa en una estructura arborescente con un complejo conjunto de punteros hacia delante y hacia atrás que unen los bloques del disco. No existe ninguna pista de directorio como tal, sino un bloque "raíz" con puntero a títulos de archivos u otros directorios.

El nombre de fichero contiene una serie de punteros a cada bloque de datos del archivo y otra información sobre el mismo (tamaño, fecha, acceso). Los bloques de datos también están encadenados entre si mediante



una serie de puntero hacia adelante y cada bloque de datos también apunta hacia atrás, al nombre del fichero al cual pertenece. Este complejo sistema de punteros tiene una implicación muy importante. Si un disco se corrompe, a partir de apenas un único bloque "bueno o válido" del disco se puede recuperar la totalidad de la estructura de archivos del disco, siguiendo y rehaciendo los enlaces de punteros entre los bloques. La integridad de los datos es de gran importancia, en particular para los usuarios de gestión, y la capacidad del Amiga para recuperar discos estropeados probablemente contribuyó a aumentar su atractivo.

En la práctica, las capacidades multiárea y multitarea



del Amiga le permiten ejecutar varias aplicaciones de forma simultanea y a la vez independiente. Es probable que este fuera uno de los principales argumentos de venta en el sector de la gestión, porque se trataba del primer micro de su escala de precio que proporciona tales facilidades. Debido a que las capacidades de proceso de la máquina están compartidas sobre una base de "reparto de tiempo" (siendo objeto cada aplicación de cortos intervalos de atención por turno, se produce una perdida proporcional de velocidad mientras más aplicaciones se ejecuten juntas en multitarea.

En USA el dominio en el mercado de gestión ya lo tenía IBM con sus PC y sistemas grandes y el rechazo de los usuarios de ordenadores de oficina a la idea de probar máquinas nuevas (a ello se debe la abundancia de clonicos existentes), planteaban un grave problema a los fabricantes de ordenadores que deseaban introducir nuevos productos en los mercados. Aunque el Amiga supera ampliamente al IBM PC por la mitad de su precio, Commodore intentó aprovechar y asegurarse el éxito dotando al Amiga de una unidad de disco de 5 ¼ y una opción por software que hacían que el Amiga mediante emulación fuera compatible con el IBM.

El Amiga sentó nuevos estándares desde el punto de vista de la velocidad, gráficos, sonidos, y quizá estuvo sobradamente justificada la afirmación de su fabricante en el sentido de que su innovador enfoque le haría ganar nuevos mercados.

ron

Electrónica para andar por casa

Polímetro

El nombre correcto del aparato del que hablaré debe ser multímetro o polímetro, ya que sirven para efectuar múltiples tipos de medición, pero se les conoce como tester, y es el instrumento básico para la electrónica.

El tester, herramienta básica de la electrónica



Es un instrumento portátil para medir directamente magnitudes eléctricas activas (voltaje o tensión o potencial, amperaje o corriente) y pasivas (resistencias), e indirectamente puede medir otras variables como la capacidad de un condensador. Las medidas pueden realizarse para corriente continua o alterna, y en varios márgenes de medida para cada una. Los primeros eran analógicos, pero hoy día son digitales, salvo los que pretenden tener aspecto retro.

El aparato se basa en la ley de Ohm, una de las bases de la electrónica, que es muy sencilla, dice que el la diferencia de potencial existente entre dos puntos es el producto de la intensidad que circula de un punto a otro, por la resistencia existente entre dichos puntos, lo que relaciona las tres magnitudes básicas de la electricidad:

$V = I . R$ $I = V / R$ $R = V / I$ **Ley de Ohm**

El aparato internamente sólo es un voltímetro o un amperímetro, y dispone de una batería interna, por lo que puede generar una corriente de valor conocido cuando lo necesita, y aplicando la fórmula calcula la magnitud a medir.

También hay que saber que sólo saben medir corriente continua, por lo que las mediciones en alterna las realiza a través de un conversor, y sólo dan medidas del valor eficaz de la corriente, que no coincide exactamente con la que pasa por el punto.

Descripción del aparato

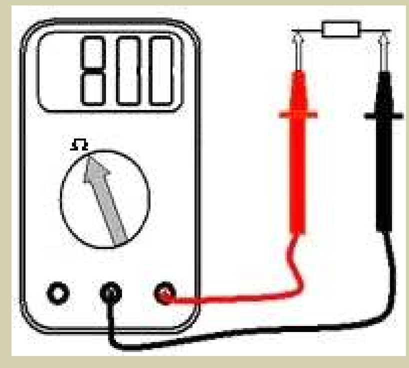
Aunque hay varios diseños, todos son básicamente iguales. Constan de una pantalla de aguja o digital en la que se presenta la medida, una ruleta para seleccionar el tipo de medición a efectuar, y varias tomas para las puntas de prueba, una es siempre negra que representa la masa del aparato, en ella siempre se introduce el cable negro, otra es roja para medir voltajes/resistencias, y las restantes sirven para medir intensidades, el cable rojo se introduce en una de esas tomas según el tipo de medida que deseemos. Pero si alguno tiene uno como el de la foto, que me lo diga, mi padre tenía uno de estos y es el que yo usaba cuando di mis primeros pasos en el tema, y me gustaría tener uno así.



Pueden tener entradas adicionales para medir, la más común mide transistores, formada por un conjunto de 8 agujeros en los que se introducen las patas de los transistores, pero los hay con entradas de sondas de temperatura, de medición de condensadores, o de otras mediciones. Pueden tener iluminación de la pantalla, o un botón Hold para fijar la lectura y poder verla al quitar las sondas.

La ruleta está dividida en 5 zonas, con varias escalas en cada zona, la de resistencias-diodos, la de voltaje en contínua, la de voltaje en alterna, la de intensidad en contínua, y la de intensidad en alterna, aunque hay aparatos que sólo tienen dos selectores, uno de Voltios-Ohmios-Amperios y otros de Contínua-Alterna, y la escala se ajusta automáticamente.

Mediciones de resistencias



Para medir el valor de una resistencia, primero debemos poner la ruleta en la escala de resistencias apropiada, conectar el cable rojo a la toma de voltios/Ohmios, y luego tocar con las puntas de las sondas los alambres que salen de la resistencia. Nos debe dar en la pantalla el valor de la misma, siempre teniendo en cuenta que las resistencias se fabrican con

una tolerancia, por tanto una del 10% de 800O hmios puede dar un valor de entre 820 y 880, aunque normalmente no se van tanto.
Si la resistencia está en un circuito, al medir no mediremos su valor, sino el valor de la resistencia del circuito, que se verá afectada por el resto de componentes, por eso para medir hay que levantar una pata de la resistencia. Si medimos fuera del circuito, un error común es sujetar la resistencia con las manos, esto es lo mismo de antes, la piel humana tiene una resistencia que alterna el valor de la medida. Podéis hacer la prueba simplemente sujetando las puntas con los dedos y variando la escala, encontrareis la resistencia de la piel, y si apretáis las sondas con los dedos veréis que varía.

Mediciones de continuidad



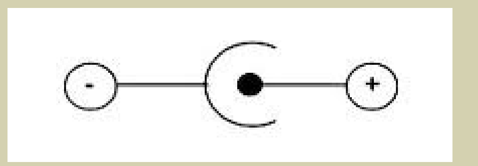
Para medir la continuidad, y saber si hay conexión entre dos puntos, o si un cable está roto, mediremos la resistencia. Si hay continuidad la resistencia será muy baja, cero o cercana a cero, por lo que sólo debemos usar la escala mas baja de resistencia y medirla. La mayoría de los tester modernos tienen una posición específica para ello, marcada con el símbolo de diodos, ya que también se usa para comprobarlos. En esta posición, el tester emitirá un pitido si hay continuidad, por lo que nos ahorramos estar mirando la pantalla, y es muy cómodo. Esta es una de las mediciones básicas y mas utilizadas del aparato, de hecho con esta medición y la de voltajes tenemos resueltas la mayoría de nuestras mediciones, tanto en nuestros aparatos como en la electrónica general.

Mediciones de voltaje



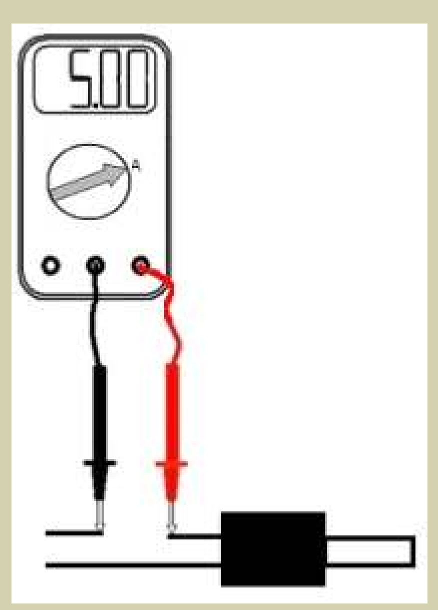
Para medir el voltaje de una fuente, ponemos el tester en posición voltios en la escala apropiada, conectar el cable rojo a la toma de voltios/Ohmios, y ponemos la punta negra en un lugar del aparato que sea masa, y la roja en el punto en que queramos medir, en la pantalla aparecerá el valor del voltaje en dicho punto. Un error común es no poner la masa adecuadamente, y un accesorio útil es una pinza de cocodrilo, para fijar el cable de masa y medir más cómodamente en el aparato.

Para medir el voltaje de un alimentador, introducimos el cable rojo en el conector, y tocamos con el negro el exterior. Si la medición es positiva, eso quiere decir que el interior del conector da voltaje positivo, y el exterior negativo (positivo al centro). Si la medición es negativa, quiere decir que el interior del conector es negativo, y el exterior positivo (negativo al centro). Esto se representa con este símbolo en las fuentes, en este caso el centro es positivo y el exterior negativo.



Mediciones de amperaje

Para medir el amperaje hay que complicar un poco el tema, ya que lo que se mide es la corriente que atraviesa el aparato, debe efectuarse en serie con lo que medimos, no en paralelo. Ponemos el tester en posición amperios en la escala apropiada, conectar el cable rojo a la toma de amperios apropiada, y ponemos las dos puntas del aparato haciendo un puente entre lo que se quiere medir. Por ejemplo para medir el consumo de un aparato, hay que desoldar un hilo del conector de alimentación, y puentear con el teste ese hilo, cuando encendamos el aparato, la corriente que atraviesa el tester es la que consume el aparato, dándonos la lectura en la pantalla, como veis no es muy complicado, pero hay que modificar algo el circuito a medir, para que el aparato pueda tomar la lectura de la corriente. Con esto podemos saber cuanto consume realmente nuestros aparatos, ya que las fuentes suelen ir sobredimensionadas para evitar problemas, o para poder enchufar otros periféricos al aparato.



Jose Antonio Vaqué Urbaneja, podéis contactar conmigo en javu61@gmail.com o ver más cosas en old8bits.blogspot.com

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

USANDO BASIC

CONTROL DEL PROGRAMA Y MANEJO DE CADENAS.

CONTROL DEL PROGRAMA. EJEMPLO: CALCULADORA

En la entrada anterior presentamos la instrucción básica de control del programa, la sentencia IF condición THEN acción, que junto al uso del GOTO permite realizar cualquier programa, mas adelante usaremos otras sentencias de control, que agilizan el manejo del programa, pero vamos a centrar esta entrada en estas dos, junto con instrucciones de manejo de cadenas, para hacer una nueva versión de la calculadora.

Vamos a hacer una calculadora que nos pregunte que operación deseamos usar, la escribamos en una solo línea, la analice y la ejecute. Así podemos poner “3+2-7” y debe darnos como resultado -2. De momento usaremos solo operaciones sencillas, ya iremos ampliando. Iremos por partes.

```
100 REM **************************************************
110 REM Calculadora. J.A.Vaque 2011
120 REM **************************************************
130 REM
140 REM **************************************************
150 REM Presentar la pantalla
160 REM **************************************************
170 CLS
180 PRINT "Calculadora simple. Version 3.0"
190 PRINT "*********************************"
200 PRINT
210 REM Introducir valores
220 PRINT "Introduzca la operación a efectuar: ";
230 INPUT P$
240 IF (P$="FIN") OR (P$="fin") OR (P$="Fin") THEN GOTO 680
```

La primera parte es sencilla, empieza por comentarios que ponemos el nombre del programa, el autor y la fecha. Luego presenta la pantalla inicial entre las líneas 140 y 200, seguido de la pregunta principal, el INPUT en que se guarda el valor de lo introducido en la variable P$. Lo primero es analizar esa cadena, si hemos elegido “FIN” acaba el programa. Por ejemplo

```
250 REM ************************************************************
260 REM Analizamos la cadena. Inicializamos valores necesarios
270 REM ************************************************************
280 LET NUM=0
290 LET RES=0
300 LET O$=""
310 REM ************************************************************
320 REM Analizamos la cadena. Analizar y ejecutar
330 REM ************************************************************
340 IF LEN(P$)=0 THEN GOTO 520
350 LET C$=LEFT$(P$,1)
360 LET P$=RIGHT$(P$,LEN(P$)-1)
370 LET OK=0
380 IF (C$>="0") AND (C$<="9") THEN GOTO 460
390 IF (C$="+") OR (C$="-") OR (C$="*") OR (C$="/") THEN GOTO 520
400 IF OK=1 THEN GOTO 340
410 PRINT "Error en la cadena analizada"
420 STOP
```

podemos escribir la expresión 32-23*2

Ya tenemos en la variable P$ una cadena con una operación, podemos empezar a analizarla, para lo que primero inicializamos tres variables que nos controlarán el proceso, en NUM iremos guardando los números que vamos leyendo, en nuestro ejemplo 32, 23 y 2. En la variable RES guardaremos el resultado final de la operación. En la variable O$ guardaremos la operación a efectuar, en nuestro ejemplo menos y por.

Empieza el análisis, para lo que vamos sacando caracteres de la cadena P$, y el proceso finalizará cuando la cadena esté vacía. En ese momento tenemos que ejecutar la última operación que tengamos pendiente con el último número que tengamos encontrado. Eso es lo que hacemos en la línea 340, cuando ya hemos terminado de analizar saltamos a la operación.

Luego en la línea 350 guardamos el primer carácter de la cadena en la variable C$, para lo que usamos una operación de cadenas, LEFT$(cadena, longitud) extrae de una cadena los caracteres de su izquierda con la longitud que indiquemos. En la línea 360 quitamos el primer carácter de la cadena, usando la operación contraria, RIGHT$(cadena, longitud) extrae de la cadena los últimos caracteres por su derecha. Para ello usamos la función LEN(cadena), que nos retorna la longitud total de la cadena, y al restarle uno sacamos los caracteres de la cadena menos el primero.

NOTA: En el Spectrum no existe LEFT$ ni RIGHT$, en su lugar se usa Cadena$(ini TO fin), en donde Cadena es una variable, ini es la posición inicial, fin la final, si no se indica inicial es desde el principio, si no se indica final es hasta el fin. Por eso hay que cambiar esas dos líneas para que ponga:

```
350 LET C$=P$(1 TO 1)

360 LET P$=P$(2 TO)
```

En la línea 370 ponemos un indicador, que nos dirá si los siguientes procesos han encontrado un carácter correcto. Si el carácter a analizar es un número, en la línea 380 lo vemos y enviamos a la línea 460, donde está la rutina en que montará los números. Si es una operación, la línea 390 la reconoce y envía a la rutina que ejecuta la operación. Ambas rutinas cambian el indicador de carácter correcto encontrado, si no lo han hecho el carácter no es bueno, y en las líneas 400 a 420 parar el programa.

```
430 REM ************************************************************
440 REM Guardarse el numero
450 REM ************************************************************
460 LET OK=1
470 LET NUM=NUM*10+VAL(C$)
480 GOTO 340
490 REM ************************************************************
500 REM Ejecutar la operacion
510 REM ************************************************************
520 LET OK=1
530 IF O$<> "" THEN GOTO 560
540 LET RES = NUM
550 GOTO 600
560 IF (O$="+") THEN RES = RES + NUM
570 IF (O$="-") THEN RES = RES - NUM
580 IF (O$="*") THEN RES = RES * NUM
590 IF (O$="/") AND (NUM<>0) THEN RES = RES / NUM
600 LET O$=C$
610 LET NUM=0
620 IF LEN(P$)<>0 THEN GOTO 340
630 REM ************************************************************
640 REM presentar el resultado
650 REM ************************************************************
660 PRINT "Resultado: ";RES
670 GOTO 200
671 REM ************************************************************
672 REM Final del programa
673 REM ************************************************************
680 PRINT
690 PRINT "Fin del programa"
700 PRINT
```

Nos quedan tres rutinas, la que guarda el número que hemos encontrado está entre las líneas 460 y 480, solo pone el indicador de correcto, y luego añade el dígito al número que llevamos, para lo que solo tienes que multiplicar lo que llevamos por 10 y sumarle el número encontrado. Como el número encontrado es un carácter, debe convertirse en número, para ello usamos la función VAL(cadena), que nos devuelve el valor numérico de una cadena de caracteres.

La rutina de análisis de la operación primero pone el indicador de correcto, y luego mira si ya tenemos una operación, si es la primera, entonces solo hay que guardarse el número que hemos encontrado hasta el momento como el primer resultado y saltamos a las parte que guarda la operación para después en O$, borra el número encontrado para comenzar el siguiente, y mientras queda cadena, sigue procesando. Si ya hay una operación, salta a la línea 560, en la que primero hay que ejecutar la operación anterior, que tenemos guardada en O$, luego guardamos la operación, borramos el número, y mientras quede cadena seguir procesando.

Lo último es la rutina que está entre la línea 660 que presenta el resultado, y luego volvemos a empezar pidiendo otras operaciones, y entre las líneas 680 y 700 está el final del programa.

Control de errores

La línea 590 contiene un control de errores, como no se puede dividir por cero, antes de realizar esa operación se verifica que sea posible, si no es posible no se hace. El uso del indicador y el error de las líneas 400 a 420 es otro tipo de control de errores, ambos son necesarios para que el programa no se pare por errores.

En esta entrada hemos reforzado el uso de las instrucciones IF y GOTO, hemos aprendido algunas funciones de manejo de cadenas, y hemos usado un pequeño control de errores, mejorando la calculadora básica. En la próxima entrada seguiremos con control del programa, mejoraremos esta calculadora usando otras funciones de control de flujo. Animaros a teclear este programa, entenderlo bien, e intentar mejorarlo, solo se aprende a programar programando.

Jose Antonio Vaqué Urbaneja, podéis contactar conmigo en javu61@gmail.com o ver más cosas en old8bits.blogspot.com



El sonido en un Amstrad CPC

El sucesor del Spectrum en el mercado fue claramente el Amstrad CPC, sobre todo desde el momento en que Amstrad adquirió a la empresa de Sinclair, en este artículo hablaré de como hacer sonar a este aparato desde BASIC.

El sonido en el Amstrad CPC

La gama CPC utiliza el chip de sonido General Instrument AY-3-8912, que proporciona tres canales configurables de sonido para generar ondas cuadradas y ruido blanco. El aparato integra un pequeño altavoz de 4 centímetros mono interno, con un potenciómetro de control de volumen. Si deseamos salida estéreo hay que usar una salida de sonido mediante una jack de 3,5 mm para auriculares.

Por la forma de trabajar del equipo, la salida estéreo y la mono estaban separadas, ya que la implementación de este chip es que usaba el canal 1 como la izquierda, el 2 como el centro y el 3 como la derecha, por lo que en todos los juegos se escucha por el altavoz la música de fondo y los efectos sencillos, y en algunos se sacaba por la toma de auriculares música o efectos de sonido mas elaborados.

Es posible reproducir muestras de sonido digital en una resolución aproximada de 5 bits enviando una trama de valores al chip de sonido, pero como esta técnica consume muchos recursos de procesador, no se puede usar durante los juegos, por eso se usó principalmente en las pantallas del menú del juego, o en escenas no jugables, en juegos como Chase H.Q., Meltdown, y RoboCop.

Sonido desde BASIC

Desde el BASIC se usa la instrucción SOUND, que permite emitir sonidos con bastante control desde el programa. La sintaxis es (entre corchetes la parte opcional):

SOUND canal, nota[,duración][,volumen][,envolvente volumen][,envolvente tono][,ruido]

·**Canal** indica por que canal deseamos emitir el sonido, lo que permite producir varios sonidos a la vez, uno por cada canal. Los canales se denominan 1, 2 y 4, Si queremos emitir el mismo sonido por dos canales, solo debemos sumarlos, así indicamos 5 (1+4) para los dos canales izquierdo y derecho, o 7 (1+2+4) para todos los canales.

·**Nota** es la frecuencia de la nota que queremos ejecutar, disponemos de 8 octavas desde la -3 hasta la 4. Las notas de la octava cero, la octava central, son **DO=478, RE=426, MI=379, FA=358, SOL=319, LA=284, SI=253**

·**Duración** es el tiempo en centésimas de segundo que queremos que suene la nota, si no indicamos nada durará 20 centésimas de segundo. Si queremos que suene un segundo indicaremos el valor 100

·**Volumen** al que queremos que suene la nota, que puede ir desde 0 (silencio) a 7 (máximo).

Como primer ejemplo pondré este que ejecuta teóricamente un silbido de Goku de Dragon Ball:

```
100 REM Las notas a usar
110 DO-478: RE-426: MI-379: FA-358: SOL-319: LA-284: SI-253
120 REM Bucle de lectura
130 READ a$
140 if a$-"" then stop
150 if a$-"Do" then SOUND 1, DO
160 if a$="Re" then SOUND 1, DO
170 if a$="Mi" then SOUND 1, DO
180 if a$-"Fa" then SOUND 1, DO
190 if a$="Sol" then SOUND 1, DO
200 if a$="La" then SOUND 1, DO
210 if a$-"Si" then SOUND 1, DO
220 GOTO 130
230 REM La melodía
240 DATA "Re","Si","La","Sol","La","Si","Re","Si","La","Sol"
250 DATA "Re","Si","La","Sol","La","Si","Mi",
260 DATA "Re","Si","La","Sol","La","Si","Re","Si","La","Sol"
270 DATA "Mi","Si","La","Sol","La","Si","Mi"
280 DATA "La","Mi","Re","Mi","Re","Mi","Re","Si"
290 DATA "La","Si","Re",""
```

Las envolventes

Una característica de los CPC es que permiten hacer variaciones sobre un sonido mientras se emite, pudiendo variar el volumen o el tono del sonido, para lo que se usan las envolventes, que se especifican usando el comando ENV y ENT respectivamente.

Para indicar que el volumen debe variar mientras se reproduce el sonido deberemos crear una "envolvente de volumen", usando

ENV nro,etapa, cambio,duración[etapa, cambio,duración][etapa, cambio,duración]

·**Nro** es el número que identifica la envolvente, de esta manera podemos tener varias preparadas a la vez, podemos tener hasta 15 diferentes.

·**Etapa** es la cantidad de etapas que queremos tener
·**Cambio** es la cantidad en que aumentamos el volumen, puede ser positivo para subir, negativo para bajar, o cero para mantener
·**Duración** es cuanto dura cada una de las etapas
Cada envolvente puede tener hasta tres tramos, ejecutándose uno tras otro, de forma que podemos subir y bajar el volumen en una sola envolvente. Un ejemplo de una etapa sería este:

```
ENV 1,5,3,20
SOUND 1,478,0,0,1
ENV 2,12,1,5,1,0,20,6,-2,20
SOUND 1,426,0,0,2
```

La primera envolvente define que tenemos 5 etapas de aumento, en cada etapa subiremos tres unidades el volumen, y cada etapa durará 20 centésimas de segundo. Luego se emite un DO, que parte del volumen cero, y mediante la envolvente 1 irá subiendo de 3 en 3 unidades hasta que llegue a 15, y la duración total del sonido será la del al envolvente, por lo que no indicamos duración, que será en este caso sería de 5x20, 1 segundo.

La segunda envolvente tiene tres tramos, el primero tiene 12 tramos de 5 centésimas cada uno, subiendo una unidad de volumen en cada tramo a partir de lo indicado en el SOUND, luego tiene una etapa en la que no toca el nivel del sonido durante 20 centésimas, y termina con 6 etapas de bajada de 2 unidades cada una, que duran 20 centésimas.

De igual manera se puede cambiar el tono de la nota con la envolvente de tono por tramos y etapas, usando la sentencia:
ENT nro,etapa,cambio,duración[etapa, cambio,duración][etapa, cambio,duración]
·**Nro** es el número que identifica la envolvente de tono, de esta manera podemos tener varias preparadas a la vez, podemos tener hasta 15 diferentes.
·**Etapa** es la cantidad de etapas que queremos tener
·**Cambio** es la cantidad en que cambiamos el tono de la nota, puede ser positivo para subir, negativo para bajar, o cero para mantener
·**Duración** es cuanto dura cada una de las etapas
Cada envolvente puede tener hasta tres tramos, ejecutándose uno tras otro, de forma que podemos subir y bajar el tono de la nota en una sola envolvente. Un ejemplo de una etapa sería este:

```
ENT 1 ,80 ,-4 ,1
SOUND 1,478,50,15 ,0 ,1
```

El sonido comienza con una frecuencia de 478 (DO), la modificamos en 80 pasos, bajando 4 unidades de tono en cada paso, y estos pasos tienen una duración de una centésima de segundo. Como usamos un cero en la orden SOUND para envolvente de volumen no se usa ninguna, pero se pueden combinar ambos efectos.

Ruido blanco

Podemos añadir un último parámetro a la orden SOUND, que solo puede ser un uno, para indicar que emita ruido a la vez que el sonido, alterando el mismo. Este tipo de ruido se denomina ruido blanco por ser una señal completamente aleatoria

```
10 FOR i=0 TO 10
20   f=INT(RND*20)
30   SOUND 1,f,25,10,0,0,1
40 NEXT
```

Para la programación en código máquina del AY-3-891x dedicaré otra entrada, ya que la serie AY-3-8910/AY-3-8912/ AY-3-8913 son iguales internamente, solo cambia el número de puertos de entrada de que disponen, y han sido usados en aparatos como, Amstrad CPC, MSX, Atari ST Oric 1 y Atmos, Timex, Spectrum 128/+2/+3 o Spectravideo entre otros, en la tarjeta de sonido Mockingboard para el Apple II, o en videoconsolas como la Intellivision o la Vectrex.

Jose Antonio Vaqué Urbaneja, podéis contactar conmigo en javu61@gmail.com o ver más cosas en old8bits.blogspot.com



Commodore AMIGA 1200



El A1200 fue el ordenador que Commodore International (también conocida como Commodore Bussines Machines) lanzó al mercado en en 1992 siguiendo la estela del A600 que apareció unos meses antes, orientado al segmento de los ordenadores personales. La serie de ordenadores Amiga fué iniciada con el Amiga 1000. Este modelo, de la tercera generación de Amigas, salió a la venta el 21 de octubre de 1992, con un precio de 399 Libras Esterlinas.

El A1200, así como sus predecesores, el A500, y el A600, aunaba la CPU y el teclado en un único módulo en formato compacto al estilo de los ordenadores personales clásicos de 8 bits. Por otro lado los A1000, A2000, A3000, y mas tarde A4000 adoptaron el formato de sobremesa típico de los ordenadores profesionales, con teclado separado.

Este modelo incorporó notables mejoras con respecto al A500, como una cpu de 32 bits, el Motorola 68020 a 14mhz (aunque la variante incorporada, EC020, de coste reducido funcionara como un 24 bits por cuestión de buses) el chip gráfico AGA (comparable al VGA), interface IDE (44 pines) incorporado en placa, puerto de expansión PCMCIA, un nuevo puerto de expansión Zorro II y el nuevo set de ROMS 3.0 que incorporaba novedosas y mejoradas funciones.

Casi al mismo tiempo de la salida del A1200, Commodore lanzó al mercado la CD32, como una nueva incursión de la compañía en el segmento de las videoconsolas tras el estrepitoso fracaso de la 64GS y el escaso éxito comercial de la CDTV. Esta CD32, que compartía casi todo el hard del A1200 y con un diseño bastante atractivo para el momento, vio la luz antes que cualquier otra consola de 32bits, aunque lamentablemente Commodore no fue capaz de hacerse un hueco y aprovechar la inercia debido a la falta de calidad de sus conversiones a CD. Mal endémico de la mayoría de las conversiones para su hermano gemelo el A1200, pues en la con demasiada frecuencia se incorporaba una paleta de colores con mayor colorido frente a su contrapartida para los Amiga del segmento inferior como el A500 como única mejoría.

Así y todo, la CD32 vendió razonablemente bien en varios países europeos durante su corto período de producción, incluso llegó a utilizarse en cierta cadena de academias de inglés como soporte multimedia. El A1200 con su color blanco, ya utilizado en el previo A600, destacaba sobre el resto de ordenadores Amiga de un color beige bastante menos llamativo aunque a la larga más sufrido. Con un tamaño sensiblemente inferior al del Amiga 500, el Amiga 1200 jamás llegaría a tener la popularidad del primero pese a sus notables mejoras. Y esque el A1200 en sus primeros tiempos se vendió bastante mal, sin embargo, aunque no esta muy claro cuantas unidades se vendieron de este modelo a nivel mundial, se estima que unas 95.000 únicamente en Alemania hasta que Commodore quebró a finales de 1994 debido a problemas de solvencia económica. Esto acabaría con los 50 años de existencia de la mítica compañía de ordenadores de origen canadiense, fundada por el inmigrante polaco y superviviente del campo de concentración de Auschwitz, Jack Tramiel.

Posteriormente el consorcio aleman ESCOM se haría con la patente Amiga, y continuaría la producción del A1200 hasta 1996 cuando se abandonaría definitivamente la producción de todos los modelos Amiga. Los modelos ESCOM, nunca alcanzaron en ventas a los Commodore originales, y aunque existían varios proyectos de mejora desarrollados y abandonados por Commodore debido a sus problemas económicos, ESCOM se limitó a reproducir el modelo original. De entre estos proyectos cabe destacar el A1250 que incluía el chip Akiko incluido en la CD32, el cual habría dado al A1200 una notable capacidad de supervivencia ante los nuevos juegos en 3D, ante los cuales, el

diseño y funcionamiento del chip gráfico del Amiga, destinado al 2D y funcionando por bitplanos, era totalmente ineficaz.

En cualquier caso existe gran controversia acerca de lo que Commodore podría haber hecho o no, para evitar su defenestración, o incluso que políticas habría podido llevar ESCOM para evolucionar el Amiga... Sin embargo, ESCOM se limitó a producir el modelo sin mejoría alguna... Es mas, podríamos decir que lo empeoró. Sus acabados eran de peor calidad para recortar costes de producción, y aunque se incluyó el set de ROMS 3.1, y un interesante pack de navegación, la unidad de disco constituyó un auténtico problema pues no era Amiga nativa, sino una sencilla y poco efectiva adaptación de una unidad de disco de formato PC. Lo cual reportó no pocos problemas a la hora de leer discos que utilizaban el hardware a bajo nivel.

El verdadero desarrollo en potencia de los A1200, llegó a la muerte comercial del sistema propiamente dicho, pues si bien en vida se habían visto aceleradoras que podían dotar a este modelo de CPUs 68030 a 50mhz (8 veces el rendimiento de un A1200 básico) o incluso 68040 a 25mhz (16 veces)... La verdadera "chicha" llegaría con los 68060 y los PPC, que incluso podían incorporar una tarjeta gráfica, y que llegarían a rondar los 200mhz. Aquí cabe mencionar, que existió un proyecto llamado AmiJoe? que hubiera dotado al A1200 de un PPC alrededor de los 400 mhz, dándole al sistema un empuje definitivo, aún después de dejarse de fabricar. Sin embargo parece ser que aunque se produjeron un par de prototipos plenamente funcionales, Apple se encargó de comprar el proyecto y enterrarlo definitivamente de modo que el Amiga no les volviera a molestar jamás.

Existieron asimismo fabricantes de hardware, para sets de instalación del A1200 en torre, lo cual le daba mayores capacidades de expansión. También toda una serie de ordenadores clónicos basados en la



tecnología del A1200 y A4000, como los Draco, estaciones Scala y otros, casi desconocidos para el gran público pues estaban orientados al mercado profesional.

Presente y futuro del sistema:
Si bien el Amiga es un sistema que se puede considerar extinto, la comunidad de usuarios existente de ordenadores Amiga, es relativamente numerosa y bastante activa, habiéndose visto producciones de hardware de tirada corta para ampliar los ordenadores existentes, proyectos e interfaces de adaptación de periféricos actuales, e incluso nuevas plataformas derivadas de los sistemas Amiga. Estos derivados son principalmente los PegaSOS y Amiga ONE, la posterior EFIKA, actualmente descatalogados, fabricados por Genesi, y basados en tecnología PPC utilizando periféricos estandarizados PC. Recientemente se puede incluso utilizar los Mac Mini con base PPC G4 para instalar el sistema operativo MorphOS uno de los tres OS derivados de Amiga existentes.

Sin embargo, estos sistemas al no correr sobre hardware Amiga nativo, tienen una retrocompatibilidad limitada, aunque solucionada con la implementación de un relativamente sencillo emulador, como sucede en los ordenadores Macintosh. Existe, al margen de los nombrados, otro fabricante de derivados Amiga, la compañía italiana ACube, actualmente tiene en producción la Sam440 también con tecnología PPC, y el Minimig, que es la implementación de un A500 en FPGA. Existe hardware dedicado de nueva fabricación como las

tarjetas Indivision, adaptadores Cocolino, adaptadores Mediator PCI, adaptadores USB y un largo etcétera.

Asimismo, existe el proyecto Natami, el cual esta en desarrollo, y que podría constituir un nuevo reemplazo para los ya viejos y cansados A1200 en un futuro cercano.







INFORMACIÓN TÉCNICA:
NOMBRE: Amiga 1200
FABRICANTE: Commodore
TIPO: Ordenador personal
ORIGEN: U.S.A.
INICIO PRODUCCIÓN: Octubre 1992
FIN PRODUCCION: 1996
TECLADO: Incorporado, 96 teclas
CPU: Motorola MC68EC020 + MC68881 FPU opcional vía expansión en trampilla.
VELOCIDAD: 14.18758 Mhz(PAL), 14.31818 MHz (NTSC)
CHIPSET:

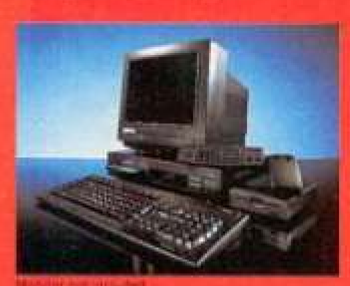
-AGA (chip gráfico)
-8374 Alice (controlador de memoria y blitter)
-4203 Lisa (controlador de video)
-8364 Paula (chip de audio)
-Gayle (controlador IDE)
-391425 Budgie (controlador de bus)

RAM: 2 MB Chip RAM, ampliable a 10 MB (2 MB Chip RAM + 8 MB Fast Ram) ROM: Kickstart 3.0 512 KB
MODOS VIDEO: desde 320x200 a 1280x512
COLORES: Paleta de 16.7 millones de colores. 256 en pantalla en modo normal. 262144 en modo HAM-8
SONIDO: 4 canales de sonido PCM 8bits estereo.
DIMENSIONES: 25cm fondo x 49cm ancho x 7cm alto
PESO: 3.1 Kg
PUERTOS: RS-232 serie, Centronics paralelo, interface para disco externo, puerto trampilla Zorro II de 150 pines, Clockport, 2x audio RCA, interfaz PCMCIA/JEIDA, interfaz IDE, salida de video compuesto, modulador video RF, 2 puertos de control standard Atari.
MEDIA: unidad de disco flexible de 3.5"
OS: Workbench 3.0
ALIMENTACIÓN: Por fuente externa de 23 watios, 220-240V/50Hz (PAL), 110 volt/60Hz (NTSC)
PRECIO: £399 (UK, 1992) - £329 (UK, 1995, ESCOM)

Por DyLucke

AMIGA CDTV. £200 OFF IF YOU PAY WITH PLASTIC.

The plastic in question being your trusty Amiga 500, of course. Because if you take it along to your local stockist and trade it in, we'll exchange it for a new generation Amiga CDTV multi-media computer pack for only £399.99.* That's £200 less than the normal retail price. And remember, that includes an Amiga CDTV player with keyboard, mouse, floppy disc drive and a 12 month warranty - the whole shooting match. This fantastic offer to our Amiga customers closes at the end of September. So hurry, as they say, while stocks last. And don't forget the plastic.



Monitor not included

AMIGA
CDTV

*TRADE IN MACHINES MUST BE COMPLETE AND IN WORKING ORDER. OFFER ENDS 30TH SEPTEMBER 1992. AVAILABLE AT SELECTED HIGH STREET STORES INCLUDING DIXONS AND SPECIALIST INDEPENDENTS. FOR DETAILS OF YOUR LOCAL STOCKISTS CALL FREE ON 0800 686868.

AMIGA 500



A500 es el nombre del modelo Amiga que Commodore lanzó en abril de 1987 como versión de bajo coste del Amiga 2000 que ya vio la luz un mes antes, y tras la estela del Amiga original, el A1000 cuyo nombre clave fue "Lorraine". A diferencia de éste y de su sucesor, el A2000, nuestro A500 se diseñó para ser un ordenador asequible y en un formato en la línea de los acostumbrados modelos de 8bits, esto es, el ya conocido formato "todo en el teclado" tan característico.

Como mejoras ante el modelo "Lorraine", el A500 contaba con 512k de memoria de base, frente a 256k, e incluyó el chip Gary para controlar los dispositivos de entrada y salida (I/O). El precio de salida del A500 rondó las 600 Libras Esterlinas, y su producción duraría hasta 1991, año en que sería sustituido por el "breve" A500+. El A500 fué el modelo más popular y prolífico de la serie Amiga.

Como ya se ha indicado, el A500 fue el modelo de bajo coste de Commodore de esta segunda generación de Amigas. Optando por un diseño mas en la línea 8bits era muy superior a éstos en todos los aspectos, y, concebido como competidor directo de los modelos Atari ST, en su mismo segmento, fue capaz de desplazar los modelos de Atari en unos años debido a su superioridad técnica en conjunto.

Sin embargo, el A500 no disponía de un interfaz MIDI como sí hacía el ST, y su unidad de disco de 3,5" era notablemente más lenta y ruidosa que en su contrapartida "atariana"… Su formato lógico permitía mayor capacidad el los diskettes, pero no fue éste el formato común de los discos a utilizar, ya que proliferaron sistemas de formato propietarios con el fin de evitar la piratería, que no podían ser leídos desde el OS, y que en muchos casos constituían una auténtica tortura para el lector de disco.

Estos formatos propietarios, constituirían un verdadero quebradero de cabeza al no ser estandarizados, y acceder al hardware a bajo nivel, incluso se da la circunstancia que los modelos de A1200 fabricados por ESCOM ya al final de la vida del sistema Amiga, no fueron dotados de unidades de disco Amiga nativas, sino con unidades PC puenteadas, las cuales dieron muchos problemas para con estos formatos de disco propietarios comúnmente conocidos como NDOS (No-DOS).



Por otro lado el A500 mejoraba notablemente las capacidades multimedia del A1000 en el que se basa, incluyó una ROM mejorada Kick 1.2, que luego sería sustituída por la Kick 1.3. Se le dotó del chip Gary, para control de dispositivos de entrada y salida, y se incluirían sucesivas mejoras en el chip Agnus, que pasaría de los modelos originales 8631 y 8637, al 8370, y posteriores 8371 y 8372A.

El chip Agnus original podía direccionar 512k de memoria de video, sin embargo el último modelo montado en un A500, el 8372A, podía direccionar el doble de esta memoria, es decir 1mb de video, lo cual redundaba en mayores resoluciones y modos gráficos dentro del estándar OCS. La configuración Kick 1.3 – Agnus 8372A, sobre placa rev6A es la configuración más potente y moderna, así como

probablemente más numerosa de los A500 fabricados.

Estos chips Agnus 8372A, recibirían el sobrenombre de “Fat Agnus”. En cuanto a las capacidades de expansión del A500, hay que decir que en su día fue uno de los modelos, si no el modelo que mayores facilidades de expansión tenía de su segmento. Atrás quedaban las nulas o casi nulas capacidades de expansión internas de los modelos de 8bits en el mismo formato, y atrás quedaban las complicadas ampliaciones con soldaduras y apaños de los ST.

El A500 contaba con no uno, sino dos puertos de expansión, uno en la trampilla, accesible desde abajo, y otro lateral, este puerto lateral, es el mismo que tenía internamente el A1000, con la diferencia que por cuestiones de espacio, está dispuesto para su uso desde el exterior.

Gran número de dispositivos se fabricaron para este puerto, dispositivos que podían incluso encadenarse unos a otros, como aceleradoras, discos duros, o ampliaciones de memoria… Incluso unidades de CD-Rom de simple velocidad como la A570. De este modo podías encontrar configuraciones de A500 con 8mb de RAM, disco duro de 40mb, y aceleradora con CPU M68030 de hasta 40mhz, e infinidad de variaciones entre los periféricos conectados en serie por dicho puerto. Entre los fabricantes de esta clase de ampliaciones destacaron Supra y GVP.

Por otro lado las ampliaciones para la trampilla, podían ser de 512k de RAM, dotando así al A500 de 512k de memoria CHIP y 512k de “otra memoria”, conocida también como SLOW, quedando para la memoria que pudieras instalar por la expansión lateral la definición de memoria FAST. Existieron asimismo ampliaciones de hasta 2mb (máximo que permitía el A500 por ampliación interna) que



necesitaban de un chip GARY de sustitución. O incluso de tarjetas emuladoras PC como la KCS PowerPC Board, que emulaban por hardware un i8086 con SoundBlaster (recurriendo chip de audio del Amiga, el Paula).

Todo esto no impedía que ciertos fabricantes optaran por ampliaciones de memoria o aceleradoras que fueran instaladas directamente sobre la placa del A500, obviando los puertos de expansión. Por tanto nos encontramos con que el A500 en su día podía ser ampliado de tres maneras distintas, con distintas capacidades y limitaciones, aunque de un modo sencillo, a la par que costoso, todo hay que decirlo. La variedad y cantidad de ampliaciones disponibles, pueden constituir un auténtico galimatías para los no iniciados en el sistema, a la par que generar incompatibilidades.

Los modelos de A500 que portaban Fat Agnus, sobre placas modernas, podían puentear con una sencilla modificación la memoria SLOW como si fuera memoria CHIP, de tal modo podías disponer de 1mb de memoria de vídeo, sin necesitar de soldar los correspondientes chips de memoria sobre la placa, en los lugares al efecto, a menudo más costoso y complicado que puentear la memoria de la trampilla.

Un apunte curioso sobre el A500 resulta el hecho que a diferencia de sus competidores, Apple o Atari, con mayor frecuencia de la deseable, incluía componentes clónicos, una práctica que se extendió a todos los modelos Amiga posteriores… Es decir, pese a ser un ordenador basado netamente en tecnología Motorola, Commodore optó por comprar componentes a segundas marcas, lo cual es cierto que abarataba el producto, pero en ocasiones también la calidad del mismo. Podemos decir sin lugar a dudas, que un Atari ST pese a su inferioridad técnica, tenía componentes de mejor calidad, y mejor rematados que un Amiga equivalente.

Esta estrategia comercial, provocó que a la caída de Commodore, Motorola no moviera un dedo en su ayuda, cosa que sí hizo para apoyar a Atari o Apple en distintos momentos. El A500 dejó de fabricarse en 1991, pero sus placas base, cuya última revisión fue la 6A, y otros componentes como los “Fat Agnus”, dejaron de fabricarse unos meses antes, encontrándose Commodore con el problema que, pese a no haber cesado oficialmente la producción del modelo, no tenía componentes suficientes para ensamblar las unidades necesarias para cubrir la demanda del mismo, lo cual forzó a la compañía a utilizar piezas del nuevo A500+ para fabricar las últimas tiradas de A500. Así, es posible, encontrar unos pocos modelos de A500, que montan placa rev8A y Agnus 8375 (SUPER AGNUS 2MB), en lugar de la configuración habitual. Todos los componentes quedaban configurados para funcionar como un A500, pero en realidad, se trataba de un A500+ capado. Como dato final quiero apuntar que el puerto lateral del A500, un puerto de la clase Zorro, que tan





popular se haría en el futuro gracias a otros modelos Amiga, nunca fue considerado como tal, ni nombrado como tal, aunque en verdad es un Zorro I.

Presente y futuro del sistema:
El A500 fue el modelo más prolífico de la serie, pero no por ello, a día de hoy, el preferido de los usuarios del sistema, su limitada capacidad gráfica, de ampliación de memoria y la complicación que supone el galimatías de expansiones, así como el excesivo precio de las mismas en los mercados de segunda mano, hacen de este modelo un Amiga no apto para inexpertos, y francamente demasiado limitado.

Por lo general, los usuarios que poseen un A500 lo tienen apenas con la ampliación de 512k de la trampilla, y lo suelen utilizar para rodar el software desde disco, a la antigua usanza. Ya que si se pretende dotarlo de disco duro, mayor capacidad de proceso o memoria, puede resultar costoso, y difícil a día de hoy. Existen periféricos de nueva creación que pretenden suplir parte de estas carencias, como el IDE68K, que permite dotar al A500 de un puerto IDE al estilo A600, por medio de un interface que se coloca directamente sobre el zócalo de la CPU, alimentado externamente, pero es incompatible físicamente con aceleradoras y ampliaciones internas, e incompatible lógicamente hablando con ciertas expansiones externas o vía trampilla.

También se ha desarrollado una ampliación de memoria denominada MiniMegi Chip, que permite dotar al Agnus de 1mb o 2mb de memoria CHIP, según modelo. Esta ampliación se acopla sobre el chip Agnus, pero lamentablemente a día de hoy, sólo está disponible en versión NTSC. Como cierre, cabe destacar la existencia de un clon del A500 de reciente fabricación, que se denomina MiniMig, fabricado por la empresa italiana Acube y que basa se basa en una implementación FPGA del A500 con ciertas mejorías y casi total compatibilidad sobre un tamaño reducido.



INFORMACIÓN TÉCNICA:
NOMBRE: Amiga 500.

FABRICANTE: Commodore.

TIPO: Ordenador personal.

ORIGEN: U.S.A.

INICIO PRODUCCIÓN: Abril 1987.

FIN PRODUCCIÓN: 1991.

TECLADO: Incorporado, 95 teclas.

CPU: Motorola MC68000.

VELOCIDAD: 7,09379 Mhz (PAL) ó 7,15909 Mhz (NTSC).

CHIPSET: - OCS (Chipset grafico). - 8362R5/8362R6/8362R8 Denise (controlador video). - 8370/8371/8372A Agnus (controlador memoria y blitter). - 8364 Paula (controlador audio). - 5719R2 Gary (controlador I/O).

RAM: 512k Chip RAM, ampliable a 9mb (512k Chip RAM + 512k Slow RAM + 8mb Fast RAM).

ROM: Kickstart 1.2 ó Kickstart 1.3.

MODOS DE VIDEO: 320x256, 320x512, 640x256, 640x512.

COLORES: Paleta de 4096. 640: 16 col, 320: 32 col, EHB: 64 col, HAM: 4096 (HAM-6). SONIDO: 4 canales de sonido PCM 8bits estereo.

DIMENSIONES: 36cm fondo x 49cm ancho x 7cm alto.

PUERTOS: RS-232 serie, Centronics paralelo, interface para disco externo, 2x audio RCA, puerto de expansión trampilla, puerto lateral Zorro I, 2 puertos de control standard Atari.

MEDIA: Unidad de disco flexible de 3.5”. OS: Workbench.

ALIMENTACIÓN: Por fuente externa de 37 watios, 220-240V/50Hz (PAL), 110-120V/60Hz (NTSC).

PRECIO: £599 (UK, 1987) - £369 (UK, 1990).

DyLucke

Adaptar disquetera de Pc para Amiga

Desgraciadamente los años pasan por nuestros Amiga y a veces ocurre que las disqueteras dejan de funcionar. Conseguir repuestos para nuestras máquinas se hace cada vez mas difícil, afortunadamente podemos acudir en ocasiones a piezas de pc para sustituir las rotas de nuestros Amiga.
En este caso queremos poner la disquetera de un pc en un amiga, dependiendo del modelo de amiga habrá que recortar parte de la estructura de la misma. En este artículo nos encargaremos únicamente de la parte de electrónica, hacerla compatible con nuestros Amiga. Poner la disquetera en modo DS0, habilitar la señal de ready.

Los pasos son :

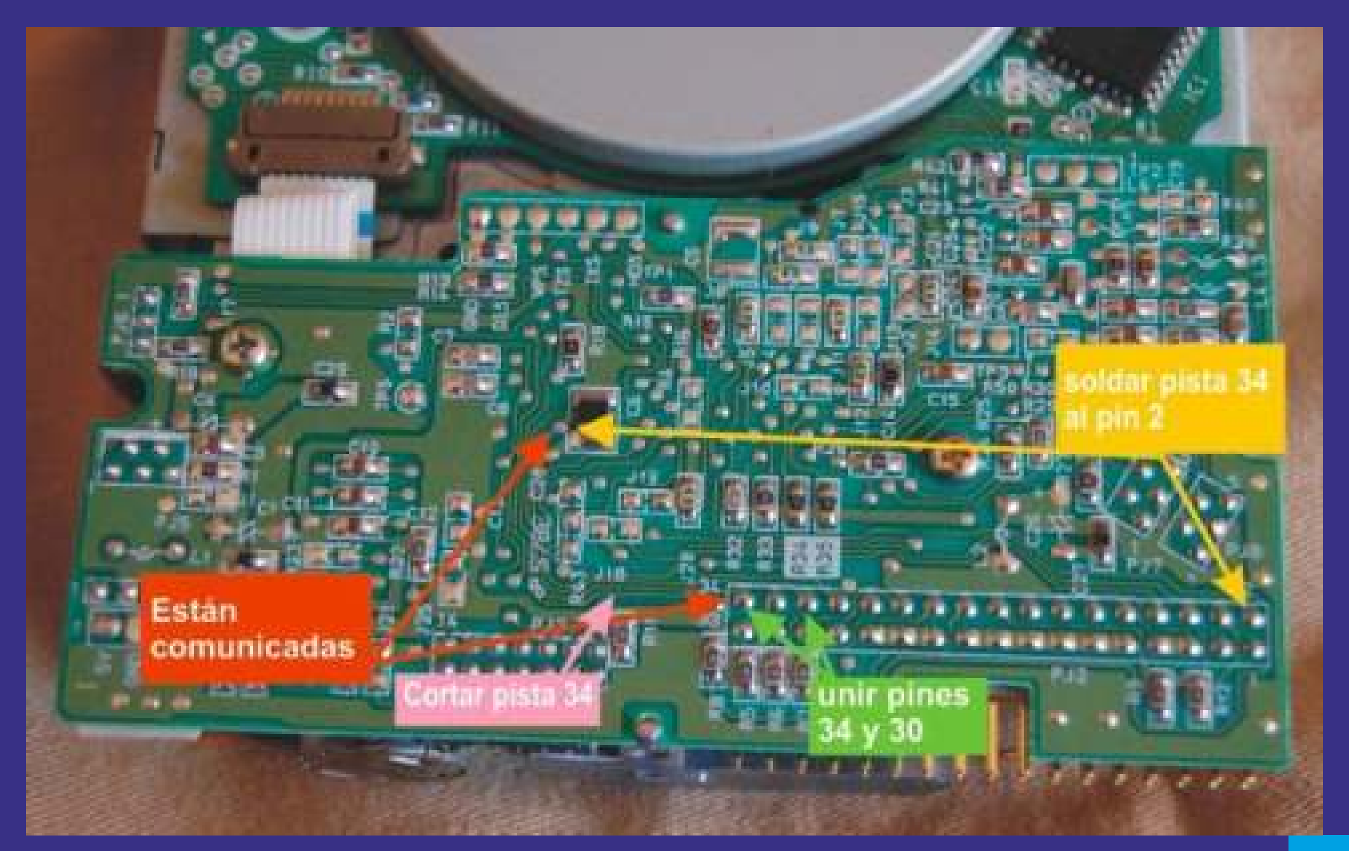
- Modificar el puente DS1 a DS0 (quitar una resistencia o estaño en DS1 y puentear Ds0) Algunas tienen un jumper para cambiarlo.

- Conectar el Pin2 (cable naranja) con DC (normalmente la señal DC está puenteada con una resistencia de 0 omh, pues sólo hay que quitarla)

- Puentear la señal RDY (Ready), que siempre va desactivada en las disqueteras de PC

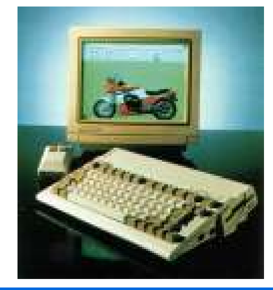


A veces es necesario soldar los pines 10 y 12



			
	AMIGA 1000	**AMIGA 500**	**AMIGA 2000**
CPU	Motorola 68000 7.14 Mhz.	Motorola 68000 7.14 Mhz.	Motorola 68000 7.14 Mhz.
RAM	256kb, ampliable a 512k interna. Extensible a 8.5 MB	512 KB Chip RAM (expandable a 9MB : 512 KB Chip RAM + 512 KB Slow RAM + 8 MB Fast RAM)	512k o 1Mb (512k CHIP, FAST 512K a bordo), dependiendo de los modelos hasta 9 MB: 1Mb chip de memoria RAM + 8Mb de RAM FAST
ROM	Kickstart: 1.0 - 1.3	Kickstart: 1.2 - 1.3	Kickstart: 1.2 - 2.04
Colores	64 colores entre 4096 (el modo de EHB) 4096 (modo HAM)	Paleta: 4096 En la pantalla: 16 en 640, 32 modos en 320, 64 modos de EHB, 4096 en la HAM	32 (para 320 x X modos), 16 (de 640 x X modos) entre 4096 + 2 modos especiales EHB (64 colores) + HAM (4096 colores)
Sonido	Cuatro canales de 8 bits PCM voces, 9 octavas	4 canales de 8 bits PCM, salida estéreo	4 canales de 8 bits PCM, salida estéreo
Sistema operativo	AmigaDOS (1.0/1.1/1.2/1.3) + WorkBench (GUI)	Workbench 1.2 (Los primeros modelos) Workbench 1.3 (modelos posteriores)	AMIGA WorKBench 1.3, Kickstart 1.2, 1.3 then 2.04
Almacenamiento datos	Unidad de disco 3.5" (880k)	Unidad de disco 3.5"	Unidad de disco 3.5"
Teclado	Estilo máquina de escribir 89 teclas, 10 teclas de función y teclado numérico	El teclado integrado, 95 teclas	Teclado completo profesional con teclado numérico y teclas de cursor separadas
Expansión	RGB, RF y Salidas de vídeo compuesto y externa de disco del puerto, Centronics, RS232C, puerto de expansión, sonido estéreo, Atari joysticks compatibles (2), puerto de expansión de RAM, conector del teclado	Puerto serial RS-232 , puerto paralelo Centronics, interfaz de disco externo, 2x audio RCA, el cartucho de la interfaz, la interfaz de expansión, 2x Atari joystick / ratón de los puertos. Compartido ratón y joystick	4 ranuras ISA de PC (2 de AT & XT 2), ranura para tarjeta de procesador, 5 x slots Zorro II, ranura video, Serial/RS232, Paralelo / Centronics, RGB y salidas de vídeo compuesto, el ratón, 2 x audio estéreo, teclado, disco externo
Otros	3 : Denise (video), Agnus (memory manager, blitter & copper), Paula (sonido y el acceso a disco)	Basada en el chipset OCS: 8370/8372 Fat Agnus (controlador de memoria y blitter), 8362R5/8362R6/8362R8 Denise (chip de video de control), 8364 Paula (sonido y E / S), Gary 5719R2 (E / S)	Fat Agnus (MMU), Paula (Sound & IO), Denise (video), Gary, OCS/ECS chipset

			
	AMIGA 2500	**AMIGA 1500**	**AMIGA CDTV**
CPU	7.14 MHz (68000), 14 MHz (68020), 25 MHz (68030)	Motorola 68000 7.14 Mhz.	Motorola MC 68000 7.14 MHz
RAM	3 MB ampliable 9 MB	1 MB en placa	512 KB (ampliado más adelante a la RAM chip de
ROM	Kickstart: 1.3	Kickstart: 1.3	Kickstart: 1.3
Colores	32 (for 320 x X modes), 16 (for 640 x X modes) among 4096 + 2 special modes EHB (64 colors) + HAM (4096 colors)	muestra en pantalla 32 de 4096	muestra en pantalla 32 de 4096
Sonido	4 voces de 8 bits PCM	4 voces de 8 bits PCM	4 voces de 8 bits PCM
Sistema operativo	AMIGA WorKBench 1.3	AMIGA WorKBench 1.3, Kickstart 2.04	AMIGA DOS, Kickstart: 1.3 (soporte + CD adicional)
Almacenamiento datos	Unidad de disco de 3,5'' (880K) + 40 MB de disco duro SCSI en la versión básica	2 x Unidades de disco 3.5'' 880 KB Floppy Disk Drives	CD-ROMde velocidad simple interior con bandeja expulsora
Teclado	96 teclas con 10 teclas de función, teclado numérico y teclas de cursor	102 teclas con las teclas numéricas del teclado, la función y la flecha	opcional teclado completo profesional
Expansión	4 ranuras ISA de PC (2 de AT & XT 2), ranura para tarjeta de procesador, 5 x slots Zorro II, ranura video, Serial/RS232, Paralelo / Centronics, RGB y salidas de vídeo compuesto, el ratón, 2 x audio estéreo, teclado, disco externo	4 ranuras ISA de PC (2 de AT & XT 2), ranura para tarjeta de procesador, 5 x slots Zorro II, ranura video, Serial/RS232, Paralelo / Centronics, RGB y salidas de vídeo compuesto, el ratón, 2 x audio estéreo, teclado, disco externo	Una tarjeta tipo de crédito para ranura (guardar las puntuaciones de juegos), un slot de vídeo, una extensión de DMA, ratón y mando por infrarrojos, puerto paralelo, serie, vídeo RGB 15Khz, externa flexible, conectores de audio RCA estéreo (16 bits), la salida de color de vídeo compuesto, entrada / salida MIDI, conexión para auriculares
Otros	68881 then 68882 + standard Amiga 2000 custom chips	Fat Agnus (MMU), Paula (Sound & IO), Denise (video), Gary, OCS/ECS chipset	Denise (8373 SuperDenise), Paula, Agnus, Gary

			
	AMIGA 3000	**AMIGA 500+**	**AMIGA 600**
CPU	Motorola Mc68030 16 / 25 mHz	Motorola Mc68000 7.09379 MHz (PAL) 7.15909 MHz (NTSC)	Motorola Mc68000 7.09379 MHz (PAL) 7.15909 MHz (NTSC)
RAM	2.1 MB de memoria RAM chip , hasta 18 Mb (con 16Mb FAST) y teóricamente hasta 4Gb.	1 MB Chip RAM	1 MB Chip RAM, upgradeable to 6 MB max (2 MB chip RAM + 4 MB Fast RAM)
ROM	Kickstart: 2.0 - 2.04	Kickstart: 2.04	Kickstart 2.05
Colores	32 (de 320 x X modos), 16 (de 640 x X modos) entre 4096 + 2 modos especiales: EHB 64 colores y HAM 4096 colores en pantalla estática.	Paleta: 4096 En la pantalla: 4 en modos 1280, 16 en modo 640, 32 en 320, 64 en modo EHB, 4096 en modo HAM	Palette: 4096 On screen: 16 in 640 modes, 32 in 320 modes, 64 in EHB, 4096 in HAM
Sonido	Cuatro canales de 8 bits PCM	4 canales de 8 bits PCM, salida estéreo	4 canales de 8 bits PCM, salida estéreo
Sistema operativo	AMIGA WorkBench 2.0x, Unix System (SVR4) V sistema operativo	Workbench 2.04	Workbench 2.05
Almacenamiento datos	una unidad de disco 3.5" (880K), SCSI-2 unidades de disco duro	Unidad de disco de 3,5" (880K)	Unidad de disco de 3,5" (880K)
Teclado		El teclado integrado, 96 teclas	El teclado integrado, 78 teclas
Expansión	Vídeo (RGB, Compuesto), SCSI paralelo / Centronics, RS232C, salida VGA, sonido estéreo, palancas de mando (Atari) y de ratón, 4 slots Zorro III internos, 2 slots ISA, 1 ranura de la CPU, un slots de vídeo, disco externo, SCSI externo -2, teclado, salida de audio estéreo	Puerto serial RS-232, puerto paralelo Centronics, disco externo de interfaz de audio RCA 2x, 2x Atari joystick / ratón de los puertos	Puerto serial RS-232 , puerto paralelo Centronics, interfaz de disco externo, 2x RCA de audio, PCMCIA / JEIDA tarjeta de interfaz, la interfaz de disco duro IDE, vídeo compuesto, salida de RF, 2x Atari joystick / ratón de los puertos
Otros	3 : Super Denise (video),Fat Agnus (memory manager, blitter & copper), Paula (I/O, sound), 68881 or 68882 (math processor), SCSI DMAC	ECS based chipset: 8375 Fat Agnus (memory controller and blitter), 8373 ECS Denise (video control chip), 8364 Paula (sound & I/O), 5719R2 Gary (I/O)	ECS based chipset: 8375 Fat Agnus (memory controller and blitter), 8373 ECS Denise (video control chip), 8364R7 Paula (sound & I/O), Gayle (I/O, IDE interface)

			
	AMIGA CD32	**AMIGA 1200**	**AMIGA 4000**
CPU	Motorola MC68EC020 14.18758 MHz (PAL) 14.31818 MHz (NTSC)	Motorola MC68EC020 + MC68881 FPU 14.18758 MHz (PAL) 14.31818 MHz (NTSC)	Motorola MC68EC030 (Eco version of the 68030) or Mc68040 25 mHz
RAM	2 MB Chip RAM + 1 KB flash	Chip: 2 MB de RAM, ampliable a 10 MB máximo (2 MB chip de memoria RAM + 8 MB de Fast RAM)	2Mb de memoria RAM chip + 2 MB o 4 MB de RAM FAST (hasta 16 Mb, y teóricamente a 4 Gb)
ROM	Kickstart 3.1: 512 KB + 512 KB extended ROM	Kickstart 3.1: 512 KB	Kickstart 3.1
Colores	Paleta: 16,7 millones En la pantalla: 256 en los modos normales, 262144 en el HAM-8	Palette: 16.7 million On screen: 256 in normal modes, 262144 in HAM-8	16,8 millones de colores 2 a 256.000 definibles por el usuario colores visibles en la pantalla
Sonido	4 canales de 8 bits PCM, salida estéreo	4 canales de 8 bits PCM, salida estéreo	Cuatro canales de sonido estéreo, 8 bits de convertidores D / A
Sistema operativo		Workbench 3.1	AMIGA WorKBench 3.x, AmigaDOS 3.0
Almacenamiento datos	CD-ROM	Unidad de disco de 3,5'' (880K)	De 3,5 pulgadas de alta densidad unidad de disco (880 MB KB/1.76 formato) y 120 MB de disco duro
Teclado	8-way d-pad, 4 botones	El teclado integrado, 96 teclas	Teclado profesional con 10 teclas de función,teclas de cursor y el teclado numérico por separado
Expansión	Puerto serie, interfaz de expansión, 2x audio RCA, vídeo compuesto, salida de RF, interfaz de teclado, 2 x puertos de controlador Atari	Puerto serial RS-232, puerto paralelo Centronics, interfaz de disco externo, 150 pines del puerto de expansión local, Clockport, 2x RCA de audio, PCMCIA / JEIDA tarjeta de interfaz, la interfaz de disco duro IDE, vídeo compuesto, salida de RF, 2x Atari joystick / ratón en un puerto de joystick	Centronics, RS232, internos y externos de unidades de disco internas en los puertos, el puerto IDE, teclado, salida de audio estéreo, ratón / joystick (2), RGB, opcional el adaptador SCSI, cuatro ranuras de expansión 16/32-bit Zorro III, tres PC AT slot, slot de vídeo
Otros	MPEG decoder cartridge, keyboard AGA based chipset: 8374 Alice (memory controller and blitter), 4203 Lisa (video control chip), 8364 Paula (sound & I/O), 391563-01 Akiko (I/O controller)	AGA basado en el chipset: 8374 Alice (controlador de memoria y blitter), 4203 Lisa (chip de video de control), 8364 Paula (sonido y E / S), Gayle (E / S, interfaz IDE), 391.425 Budgie (controlador de bus)	Alice (Blitter y el Administrador de memoria), Lisa (chip de video)

AMIGA 500 AMIGA 1200 AMIGA CD32 AMIGA 4000
AMIGA 600
AMIGA 500 plus AMIGA 2000

El AMIGA esa máquina alucinante que nos encandiló en los 80 y 90...Aunque ya se dejó de fabricar hace años, es un sistema que sigue vivo gracias a unos aficionados que siguen manteniendo este sistema a flote, intentando mantenerlo al nivel de un pc medio, mediante injertos y ampliaciones medio caseras...Es una labor que no tiene precio y apenas reconocimiento, pero que estas personas la hacen por amor a estas máquinas y su filosofía....

Una vez dicho esto en hablaremos un poco del objetivo de este artículo: Mostrar un poco de luz sobre los modelos clásicos de amiga, para que sirven hoy en día y como encajan en nuestra idea de un amiga. ¿para que sirve esto? Pues vale para que sepas que puedes hacer y para que te vale ese amiga que tienes o que pretendes tener. Aunque el amiga es un gran ordenador no le pidas mucho mas que para lo que fue diseñado. Esta claro que si eres un experto podrás modificar el amiga hasta metas insospechadas, pero este artículo va dirigido a gente corriente que se encuentra que no puede hacer ciertas cosas con su amiga y que cuando compró, pensó que se podían hacer fácilmente.

Ante todo hay que pensar que los modelos de amiga son máquinas de los 80 y 90, sus programas y hardware fueron desarrolladas para esa época y aunque podemos actualizar ambas con algunas cosas actuales, seguirán dando un resultado acorde con la máquina y su tiempo.

¿Para que vale un AMIGA?

El amiga fue originalmente pensado como una consola de gran calidad gráfica y sonido, aunque con el crack de las consolas, fue reconvertido en un ordenador...Lo que le hizo mas flexible en el mercado y llegando a más público.

Vamos a ver los modelos más comunes de Amiga y que podemos esperar de ellos:

AMIGA 1000
Es el original, aunque físicamente es muy atractivo no llego a ser el modelo mas popular, tiene limitaciones de memoria 256k, puede ampliarse pero entraña dificultad, eso añadido al precio que alcanza este modelo no aconseja adquirirlo si lo que quieres es disfrutar del catálogo de juegos. La rom que lleva es la primera y no es muy compatible con los juegos, aunque puedes cargar una más compatible mediante disco, lo que te dejara con algo menos de ram.

AMIGA 500
Es el modelo mas popular y más fácil de encontrar, este modelo es recomendable para jugar mediante discos magnéticos de 3 ½. Tienes la posibilidad de conectarle un disco duro ide, mediante un slot de expansión lateral, pero no compensa su valor de compra.



La máquina optima seria: Amiga 500 con la kickstart 1.3, 512k de ram chip y otros 512k de expansión, mediante el puerto inferior, a ser posible versión sin pila, ya estas se sulfatan y corrompen las pistas de la misma. Una disquetera externa también puede ser una buena inversión, siempre y cuando no sea muy cara.

Estas cosas son comunes para todos los modelos de amiga... El ratón, un joystick o pad norma atari, por ejemplo de megadrive es fundamental.

El Amiga 500 tiene una salida de video compuesto en blanco y negro. También tiene salida para monitor y salida RGB. Lo mejor es el monitor original commodore, pero ya van siendo caros. Así que mejor es conseguir un cable para conectarlo a cualquier tele con euroconector, no son caros.

En resumen, el 500 vale para jugar y ver demos mediante discos, para los nostálgicos que no tienen prisa y disfrutan con las cosas originales. Los discos son fáciles de conseguir y hace poco han sacado una utilidad para pasar software de un disco de pc a uno de amiga, en un amiga 500 con su ampliación a 1 mega.

AMIGA 500 +
Es un modelo similar al 500 pero tiene una cosa que no lo hace tan compatible con los juegos de amiga, su memoria. Este modelo lleva toda la ram como chip, lo que a priori podría ser una ventaja, en la práctica lo hace algo incompatible con juegos que buscan parte de la memoria como fast

AMIGA 2000, 3000
Son modelos enfocados a los profesionales de la edición de video e imagen en su tiempo. Aunque están preparados para ser expandidos, no lo están para dispositivos actuales. Son caros y no compensa las modificaciones necesarias para optimizarlos.



AMIGA 600



Este Amiga salió junto con el 1200, pero era la gama lowcost. Es compacto y muy bien aprovechando para jugar esta bien, como el 500+ tiene el mega de chip lo que lo puede hacer incompatible con ciertos juegos.



La ventaja de este ordenador es que incorpora medios de expansión utilizables hoy en día. Tiene un puerto ide, para incorporarle un disco duro. Y una ranura para tarjetas PCMcia.

Lo malo de este modelo es que estas expansiones están activas dependiendo de la rom kickstar que tenga, así que si no tiene la última lo recomendable es buscarte la 3.1. Comprarla original es muy caro, lo mejor es buscar a alguien que te la copie en una eprom, que es un chip regrabable con el que sustituimos el original.

Con esto tendremos un amiga con disco duro, pero lo mejor es que le podemos poner un adaptador IDE to CF, con lo que podemos meter dentro esa CF el sistema y los juegos.

Tiene una trampilla inferior como el 500 para expansiones, estas expansiones a parte de ram, también aceleran al ordenador

Tiene salida directa de video compuesto en color.

El puerto PCMCia es fundamental para la comunicación con el pc, ya que mediante un driver que le instalamos al sistema podemos leer las tarjetas de pc, así que para pasar información del PC al amiga o al contrario es fácil y sencillo con programas con el directorio opus
Este puerto también admite ampliaciones de ram, mediante tarjetas, estas tarjetas se usaron en su mayoría para teclados...

Ahora dirás, perfecto el amiga 600 es mi ordenador amiga, es pequeño, le pongo su CF con los juegos y a disfrutar, pues no es tan fácil...

Primero y fundamental, el Amiga 600 no tiene los chips AGA, así que no ejecutara juegos AGA que si lo hace el 1200.

Segundo, aunque le pongas una CF con el sistema y los juegos, el ordenador necesita un programa que se llama WHDLoad, entre el sistema y el programa, no tendrás suficiente memoria para cargar juegos.

Tercero las ampliaciones mediante la trampilla son muy caras. Si decides ampliarle ram, mediante el puerto PCMcia, también son muy caras y aun más difíciles de conseguir.

Bueno pues el A600 tiene posibilidades pero las ampliaciones llegan a ser muy caras, para lo que hacen...



La configuración media deseada sería:
A600 con ratón y pad de megadrive
Ram expandida mediante PcMCia 6Mb
Tarjeta PCMcia To CF
Dispositivo IDE to CF de 4GB, 2 para el sistema y 2 para juegos y demos

AMIGA 1200
El Amiga 1200 de serie tiene la ventaja de ser 68020, tener el chip AGA que mejora sus prestaciones. Tienes expansión por IDE para discos duros o IDE to CF y puerto PCMcia para comunicarlo con el PC
Este ordenador trae de serie 2Mb de ram, así que si estás pensando ejecutar juegos desde el disco duro con WHDLoad ira muy justo, el sistema cargado ocupa ram, el programa WHDLoad y después el juego, pero si son juegos de Amiga 500 que no piden mucha ram podrás ejecutarlos



Facilidad de expansión de memoria si tienes una tarjeta aceleradora. Se recomienda un 68030 con coprocesador matemáticos por temas de compatibilidad
El A1200 se a expandido mucho entre los aficionados, es pequeño y es un gran aparato para disfrutar del mundo Amiga, juegos, demos y aplicaciones. Te preguntaras ¿y los problemas de compatibilidad con el 500?
Es cierto que en los 90 había problemas con muchos juegos de A500, hay un disco que carga la rom 1.3 en el 1200 para evitar muchos de esos problemas. Afortunadamente al ser el 1200 un ordenador muy usado por los aficionados, la mayoría, por no decir todos los juegos y demos han sido modificadas para poder ser ejecutadas correctamente en esta máquina. Cosa que no ocurre con otras máquinas de difusión minoritaria, como los 2000, 3000, 4000

La configuración media deseada seriá:
A1200 con ratón y pad de megadrive
Tarjeta aceleradora 68030 + copro matemático
Ram expandida a 128Mb
Tarjeta PCMcia To CF
Dispositivo IDE to CF de 4GB, 2 para el sistema y 2 para datos, juegos y demos

AMIGA CD32



Tiene buenas posibilidades ya que dispone de un Lector de cd, hay recopilaciones de juegos, preparados para cargar mediante un mínimo sistema directamente desde el disco.

El mando original no es muy cómodo, hay una versión profesional muy completa, pero caro y difícil de encontrar, aunque lo mejor es modificar uno de megadrive para tener todos los botones. Ya se que en amiga normalmente solo se usa un botón, pero hay que tener en cuenta que la cd32 no viene con teclado de serie, así que algunas de las funciones pasan a los botones del mando para poder realizar algunas acciones destinadas al teclado.
Para jugar es una de las mejores opciones, si no fuera por que los cd32 se cotizan muy caros.

Si estas pensando en ponerle un teclado, un disco duro, una disquetera y convertirlo en un 1200, mejor dedica tu tiempo a un 1200 real, perderás menos dinero, tiempo y obtendrás mejores resultados



AMIGA 4000
Básicamente hay dos modelos 68030 y 68040, lo malo de este modelo de Amiga es que muchos de los juegos AGA están preparados para 1200 y dan problemas en el 4000. Ni que decir de los juegos y demos de A500, algunos salen acelerados o con problemas de video.

La memoria ram esta limitada a 16Mg en sus slot de expansión. No necesita una aceleradora o tarjeta para expandir la memoria. aunque las hay para ponerle más de 16Mb, pero su precio es muy caro

Lo bueno es que tiene es que puedes meterle discos duros o IDE to CF sin problema. Un cdrom o un dvd. Tiene la posibilidad de expansión.

El emulador de cd32 también es un punto a su favor.
Lo que descarta este equipo es su elevado precio y de sus expansiones.





Poner en marcha un A1200 con una compactflash y no morir en el intento.



1.- WHDLoad es un currazo de programa, y funciona (la mayor parte del tiempo) bastante bien, eso si, un detalle... es un pelmazo. La versión no registrada (que es la que viene con classicWB) aparentemente funciona sin limitaciones, pero te regala de entrada con una "nagscreen" de cosa de 1 minuto de retardo, y la susodicha entra en acción cada vez que inicias un juego... por supuesto una de las cosas que pone (además de que este programa ha requerido un enorme esfuerzo para realizarse, y tal y pascual) es que en la versión registrada no existe esta pantalla.

2.- Va a ser que voy a necesitar la ampliación de memoria. Muchos juegos me han dado mensajes de "no hay memoria, tolete!", sobre todo los AGA que fui a probar, como slamtilt o super stardust, aunque también lo ha hecho alguno que no lo es.

3.- Algún que otro juego es problemático. Lotus turbo esprit, por ejemplo, tiene problemas de "corto la música para ponerme a cargar", y después, al cabo de una carrera (sin rivales), vuelve al menú.

4.- otros juegos que me han dado problemas han sido lemmings, one on one, north&south, supercars2 y risky woods. Lemmings tarda una eternidad en cargar (y creo que se quedo colgado, pq no llegue a la intro), 1on1 y N&S se quedaban un montón de rato cargando sin que aparentemente pasara nada, supercars 2 da un error cargando y reinicia la maquina, y risky woods tiene durante la carga problemas como los del lotus, pero luego "ingame" funciona bien.

5.- Además de lo citado, me voy a tener que ir poniendo a buscar un joystick decente. Estoy usando un pad de megadrive que esta mas jodido que el chichi de la charito, y no hay manera de tener un control decente, los shooties, como xenon 2, rtype o wings of death son directamente injugables :(

6.- a pesar de que, por la lista, parece que todo sea malo... nada mas lejos de la realidad, la verdad es que me he pasado un rato fantástico rememorando viejas glorias [oki]

A continuación, el increíble "mini-tutorial" para conseguir poner en marcha un A1200 con una compactflash y no morir en el intento.

materiales necesarios:

x1 amiga con zócalo para disco duro IDE de portátil (A1200, A600...)

x1 tarjeta compactflash. Yo utilice una Toshiba de 2Gb, la verdad es que no se de que velocidad es [ayay]. Según las especificaciones en internet, probablemente es 40X (aprox. 5Mb/s en lectura)



x1 conversor IDE 44 pin a CF, yo lo compre en ebay

x1 tarjetero CF para el ordenador, yo utilice un tarjetero múltiple USB de la marca HAMA que compre en mediamarkt, pero supongo que cualquiera es válido.

x1 PC con WinUAE funcionando (asumo que este paso no requiere mayor explanación por mi parte)

x1 classic workbench lite (descargar aquí)

x1 juego de discos de instalación de Workbench 3.0/3.1 en ADF (no voy a dar detalles de como obtener estos discos)

Bueno, una vez que disponemos de todo el hardware y software necesario, los pasos a realizar para preparar nuestra CF como un disco duro legítimo para utilizar con el amiga, son las siguientes.

1º descomprimimos WBclassic lite en una carpeta, y en otra tenemos a mano los ADF de instalación de WB3.0/3.1 (cualquiera de las dos versiones es válida)

2º arrancamos WinUAE, cargamos el fichero de configuración que viene con WBclassic lite y en la pantalla "hard drives", pulsamos sobre "add hardfile" y le indicamos la imagen system.hdf del WBclassic lite. Iniciamos la emulación

3º WBclassic lite pedirá el disco "workbench" de la versión 3.0 o 3.1 para activarse. Pulsamos F12 y en la pestaña disk drives, cargamos el disco "workbench" de nuestro juego de WB en ADF en la unidad DF0. Aceptamos. WBlite detectará

el disco y se validara llegando al escritorio. Cerramos el emulador.

4º Conectamos la tarjeta compactflash. DEBE ESTAR SIN FORMATO, TAL COMO VIENE DE FÁBRICA (ojo con esto).

"Aquí hago un inciso para aclarar algo de este punto que parce una minucia pero es lo más complicado del proceso si no se tiene ayuda. Resulta que si la tarjeta o el disco esta formateada en pc el emulador de amiga no lo pilla para particionarlo y aunque al entrar en el programa para hacerlo parezca que si, en realidad dará unos errores y al final no podrás particionarlo. Así que para que lo pille correctamente necesitas ponerlo a CERO, esto se hace con un programa yo busque mucho para conseguirlo y sólo he visto que lo haga uno es gratuito y se llama wipedisk, podrás hacerlo desde cualquier tipo de adaptador usb para tarjetas o con el disco duro conectado al pc mediante el conector IDE. "

5º Arrancamos Winuae desde el shell DOS de windows (inicio programa accesorios) con la opción -disableharddrivesafetycheck. Esta opción hará que winuae detecte TODOS los discos duros del PC independientemente de su formato; (por defecto, solo detecta discos formateados para amiga)

6º seleccionamos el fichero de configuración del WBclassic lite (como antes), en la pestaña "hard drives" quitamos la linea que se refiere al hardfile del WBclassic lite y pulsamos el botón "add harddisk", aparecerán unas advertencias (una por cada disco duro detectado) y finalmente podremos seleccionar que disco duro añadir. MUCHO OJO CON ESTO, NO TE EQUIVOQUES DE DISCO DURO!! guíate por el tamaño de disco que aparece. Selecciona el disco



correspondiente a la tarjeta CF, selecciona la opción "write" y acepta la selección.

7º en la pestaña disk drives, selecciona para la unidad DF0 el disco "install" del juego de WB3.0/3.1 en ADF. inicia la emulación. El disco cargará y aparecerás en una ventana de workbench bastante "pelada".

8º pincha en el icono de disco "install" y después en el cajon "hdtools", veras dos programas, uno de ellos llamado "hdtoolbox". Este programa va a ser tu mejor amigo.

9º pincha una vez (para seleccionar) el hdtoolbox, y ahora, pulsa y mantén pulsado el botón derecho, en el menú de la parte superior, ve a "icons" y después "information...". Aparecerá un cuadro de dialogo con propiedades de hdtoolbox.

10º en la parte de abajo, donde pone tooltypes, verás una línea de texto que pone “SCSI_DEVICE_NAME=scsi.device". edita esta linea (pincha sobre ella y aparecerá debajo en un cuadro editable) para cambiarla por lo siguiente "SCSI_DEVICE_NAME=uaehf.device". Cuando termines de editar pulsa enter y luego en el botón "save"

11º inicia hdtoolbox (doble clic). Una vez iniciado, el programa cargará y deberá detectar el disco (te aparecerá la misma identificación de disco que en la ventana de selección de discos de winuae). Si no lo detecta o aparece "unknown" hay algún problema (interfaz de conexión, el disco no esta vacío, no has especificado el "uaehf.device" o hdtoolbox no detecta el disco correctamente...esto último me pasaba a mi con el hdtoolbox incluido en WBclassic, por eso estoy especificando que se utilice el que viene en el disco de instalación)

12º pincha en "change drive type", y a continuación en "define new", en la pantalla que aparece, pincha en "read configuration". Aquí hdtoolbox detectara el disco para ajustar los parámetros de geometría. Puede que de alguna clase de error. Cuando termine, fijate en los datos abajo a la izquierda (que el tamaño detectado coincida con el tamaño del disco). Si no lo detecta correctamente tendríamos un problema como los indicados en el paso anterior. Si los valores se han detectado correctamente el identificador del disco sera puesto como nombre en la opción "drive name". Si todo esta ok, acepta los valores. Volveras a la pantalla principal, los valores del disco se habrán ajustado en consecuencia.

13º ahora nos vamos a "partition

drive". donde particionaremos el disco. Esto puedes hacerlo como quieras. WB3.x maneja, con el sistema de ficheros estándar, particiones de hasta 8 gigas, aunque en algunos casos puede haber incompatibilidades a partir de los 4 gigas. Yo definí dos particiones, una para el sistema de 200mb y otra para "datos" con el resto. el interfaz es un pelín farragoso, pero podrás ajustar las particiones como gustes. Asegurate de que a la partición de arranque le pones de nombre "DH0" (sin las comillas) en el cuadro de texto "partition device name", elige para esta partición la opción "bootable". La segunda (y si acaso, subsiguientes) particiones se supone que pueden tener el nombre que mas te plazca, pero yo a la mía le puse "DH1" por si las moscas. Acepta la selección.

14º Ya hemos particionado nuestro disco. Reinicia el amiga. Ahora, ademas del disco "install" aparecerán los discos "DH0:NDOS" y "DH1:NDOS".

Dale tiempo por que suelen tardar en aparecer las unidades

Pincha una vez en DH0 para seleccionarlo, pulsa y mantén pulsado el botón derecho y en el menu superior, elige la opción "format disk" del menu "icons". Aquí podrás poner un nombre al volumen. Asegurate de elegir la opción "quick format". Acepta y se formateara el disco. Repite la operación para todas las particiones. Cierra winuae.

15º Inicia winuae. Carga la configuración como hiciste anteriormente, Ahora vamos a cargar el hardfile (como en el paso 2) y también el disco duro físico (como en el paso 5). Ahora no necesitamos la opción disablenosecuantos porque el disco físico ya esta formateado en sistema amiga. Asegurate de que en la lista de la opción hard drives aparece el hardfile PRIMERO, porque este es el que se usará para cargar el sistema, y como habrás adivinado, en el disco físico aun no tenemos de eso... inicia la emulación.

16º Aparecerás en el escritorio de WBClassic lite y encontraras también las particiones de tu disco físico como iconos. Ve a "system" (el del hardfile, con el icono del disco duro) ve al cajón "programs" e inicia "dopus4". Con esto iniciaremos directory opus 4, un navegador de archivos estilo "commander".

17º En la ventana izquierda, verás el raíz de DH0 (del hardfile), pincha una vez en el panel derecho (que estuviera vacío) y busca abajo a la izquierda un botón que pondrá "DH0_0", que será el DH0 del disco físico, pincha en el panel izquierdo y ahora en el botón "all" que hay abajo mas o menos en el centro. se seleccionaran todos los archivos. Ahora pulsa en "copy". Con esto copiaras todos los archivos del hardfile en el disco físico. Esto valdrá como instalación de sistema operativo. Cuando termine puedes cerrar winuae y extraer la CF.

18º Conecta la CF en el amiga utilizando el conversor IDE a CF. Ojo con la orientación del cable. el pin1 en el amiga esta en la parte superior, mas cerca de los conectores traseros. En el conversor, tendrás que buscar una marca que lo indique.

Si todo ha ido bien y espero que si, cuando enciendas el amiga, este iniciara desde la CF!!

... en el caso de que se trate de un disco IDE, los pasos son esencialmente los mismos. Lógicamente variaran algunos detalles, como el conexionado del disco.

El paso mas critico es el de la detección del disco duro en el hdtoolbox. Si falla algo en este apartado no podremos continuar! repetiré los puntos mas esenciales que verificar en el caso de que nuestro disco no este siendo detectado...

-> arrancaste winuae con la opción -disableharddrivesafetycheck ?

-> elegiste el disco correctamente en el panel "add hard disk" del winuae? (si en este paso el disco que estas tratando de utilizar no aparece, probablemente hay algún problema con el) [*]

-> estas usando el hdtoolbox correcto? (el mas adecuado por lo que tengo comprobado, es el original de los discos de instalación de WB 3.0 o 3.1)

-> cambiaste la línea "SCSI_DEVICE_NAME=scsi.device" a "SCSI_DEVICE_NAME=uaehf.device" como se especifica en el paso 10?

[*] un problema "clásico" especialmente cuando estas reutilizando un disco duro, es que winuae, para cargar un disco duro físico, este debe estar VACÍO o formateado para amiga. y "vacío" es VACÍO DE VERDAD. No debe estar formateado FAT, y tampoco vale con que este "sin particionar" según te lo deja FDISK u otras utilidades de DOS/windows. Deberas hacer un formateo a ceros. Cuando probe con un disco IDE (que luego no me funciono por problemas técnico con el interfaz IDE 44pin->40pin que tenía en el amiga), para que winuae pudiera utilizar el disco, tuve que arrancar un CD de utilidades (un hir*n's) y usar un programa de "**wipe hard disk**". Atención con esta cuestión porque es un problema muy común a la hora de utilizar discos duros con winuae.



Como puedo cargar en mi Amiga una Kickstart diferente a la que viene físicamente en rom.

Este es un tutorial en el cual trataré de explicaros como no tenemos por que estár sujetos a una rom física en cualquier amiga, deciros que desde que se creó el amiga se usan esta técnicas, en concreto el primer amiga, el Amiga 1000 cargaba la kickstart desde disco a una parte reservada en memoria ram ya que carecía de ROM, años después desde que se lanzó el Amiga 3000 y la Kickstart 2.x también se uso esta técnica lanzado el 2.0 desde disco, las primeras unidades de A3000 arrancaban en si con una versión modificada de la ROM 1.3 y luego cargaba y mapeaba la 2.0 en la memoria fast-ram, por lo tanto es posible hacer funcionar cualquier amiga con cualquier ROM.

Consideraciones a tener en cuenta con este tutorial: Por cuestiones de espacio y claridad algunas cosas las doy por sentadas, por ejemplo asumo que el lector tiene unos mínimos conocimientos de la estructuración y manejo básico del AmigaOs (copiar archivos, crear directorios, renombrar archivos y editar batchs, es decir editar y/o crear startup-sequences y similares), si alguien tiene dificultades con algo de esto que no dude en decirlo, se intentará echar una mano.

Otra cosa a tener en cuenta: Esta técnica siempre va a anular una cantidad de memoria equivalente al tamaño de la kickstart en cuestión, normalmente : 256KB para las 1.2/1.3 y 512KB para las 2.0 a las 3.1. Así que si andáis escasos de memoria no es algo que resulte práctico o realmente útil, partiremos siempre de que al menos se disponga de 1MB de ram.

1.1 Herramientas necesarias. Creación de la imagen de la ROM o romfile:

Primero hemos de disponer de un volcado de la kickstart en cuestión, esta DEBE ser la especifica para la máquina donde pretendas usarla, es decir si pretendes usar una Kickstart 3.1 en un Amiga 1200 por ejemplo ha de ser la específica para 1200, aun que no es obligatorio a la inversa, p. ej. Puedes degradar un 1200 a Kickstart 1.3 usando una imagen de la kickstart de un A500.

La herramienta más usada para extraer una imagen de la ROM es el:

GrabKick, en aminet http://aminet.net/util/misc/GrabKick.lha .

1.2 Herramientas necesarias para lanzar la imagen de la ROM. Relockikers, Softkickers:

Este apartado es para los programas que se harán cargo de lanzar la imagen de la ROM o romfile, esto varía mucho en función de la máquina usada y de la aceleradora en cuestión (de tenerla) dedicarle un apartado específico para cada una de las situaciones mas habituales.

-Relokickers:
* Amiga 500, 1000 y 2000 con ROM física 1.2 y 1.3 con y sin aceleradora (a excepción de las aceleradoras 040 y 060 disponibles para A2000):

Recomendaría usar el Mkick: lo teneís aquí en aminet http://aminet.net/util/boot/MKick19.lha , es muy compacto, arranca bajo cualquier kickstart física (incluso la 1.2) y se puede usar con cualquier configuración, el único requisito es disponer de al menos 1MB de ram (de cualquier tipo, chip o fast y repartida como sea) y soporta mapeos hasta la Kisckstart 3.1.

* Amiga 500, 600, 1000 y 2000 con ROM física 2.0x con y sin aceleradora (a excepción de las aceleradoras 040 y 060 disponibles para A2000) y A1200 de fábrica (y probablemente

A4000/030) + ROM 3.0 sin aceleradora o con aceleradora con micro sin MMU:

Aquí el que recomiendo es el Skick, lo tenéis aquí en aminet http://aminet.net/util/boot/skick346.lha , lo mismo muy compacto funciona con cualquier cpu desde el 68000 hasta el 68EC030, sólo requiere 1MB de ram (de cualquier tipo, chip o fast) y soporta hasta la Kickstart 3.1.



-Softkickers:

* A1200/A2000/A3000/A4000 con aceleradoras de phase5/dce (blizzard en cualquiera de sus variantes con y sin MMU y todas las Cyberstorm) así como Amiga 4000/040 con la tarjeta 040 de fábrica (Commodore A3640):

Aquí el recomendado para estas configuraciones es el Blizkick esta en aminet en http://aminet.net/util/boot/BlizKick.lha .

Para mi el mejor con diferencia ya que permite multitud de cosas (cargar parches de ROM y módulos adicionales muchos de ellos ya incluidos en la distribución de este soft) viene con todo tipo de utilidades para volcar roms etc. pero bueno me centraré primero en el objetivo del tutorial en si...

* A1200/A2000/A3000/A4000 con aceleradoras Apollo:

La herramienta al uso para estas aceleradoras es el Remapollo, no conozco mucho acerca de este programa en si pero el funcionamiento del mismo no debe diferir sustancialmente del resto

Hay otras opciones que pueden darse, como pueden ser otras aceleradoras distintas a las mencionadas o hacerlo en un A3000 de fábrica pero como no es lo más habitual de momento lo omito.

2.1 Pasos previos (creación de romfile etc...):

Para este fin sólo es necesario descomprimir el Grabkick en la maquina de la cual queramos extraer la ROM y ya sea desde diskette o de disco duro sólo tenemos que ejecutar el programa desde el shell

1.> grabkick

Este guardará el romfile donde este alojado el ejecutable grabkick, aun que también tiene un requester si se ejecuta desde icono, para así poder grabar la imagen donde quieras (es probable que necesite la asl.library), normalmente se nombra por defecto como kick y el número de revisión p. ej. kick40068 que sería la referencia del kickstar3.1 (Kickstart V40.068).

Es recomendable (sobre todo si vais a usar el Mkick o el Skick) que al nombre del archivo de la rom en si le añadáis un sufijo con la máquina para la cual esté pensada, por ejemplo teniendo el archivo kick40068 y es de un A1200 lo renombréis a kick40068.A1200

También es recomendable por norma que creéis un directorio Kickstarts en devs: en el disco que uses para albergar la romfile.

Es decir que se alojen en Devs:kickstarts/

nota: Si el programa que vais a usar para kickear la ROM es el Mkick aseguraros que los archivos .kick y .kshd de dicha ROM esten también alojados en ese directorio, estos archivos vienen en la misma instalación del Mkick, volviendo al ejemplo anterior tendríamos que tener en devs:kickstarts/ lo siguiente:

kick40068.A1200
kick40068.A1200.kick
kick40068.A1200.kshd

Nota 2: Si el programa que vais a usar para kickear la ROM es el Skick aseguraros que los archivos .rtb y .pat de dicha rom estén también alojados en ese directorio, estos archivos vienen en la misma instalación del Skick,



volviendo al ejemplo anterior tendríamos que tener en devs:kickstarts/ lo siguiente:

kick40068.A1200
kick40068.A1200.PAT
kick40068.A1200.RTB

Nota 3: nada de esto es necesario para el blizkick, sólo la ROM y nada mas (aun que los archivos .RTB y .PAT si pueden ser útiles para algunos juegos bajo whdload que llamen a una ROM en concreto pero bueno, eso ya es otra historia).

2.2 Lanzar la kickstart en cuestión:

Una vez tenemos dicho archivo lanzarlo desde cualquiera de los programas arriba mencionados es simple, tened en cuenta que todos ellos tienen multitud de opciones y funciones adicionales (os recomiendo leer los .readme con calma) pero de momento sólo nos centraremos en lanzarla en si.

Asumo que el ejecutable del Mkick/Skick/blizkick en cuestión ya este en C:

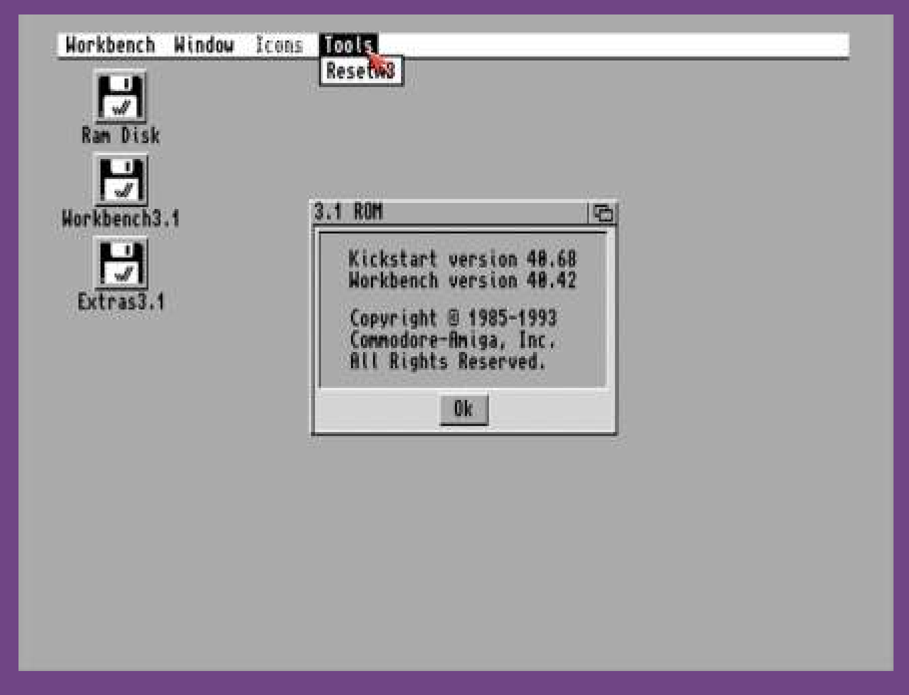
nota: Se puede hacer de forma manual pero es recomendable añadir la entrada a la startup-sequence de la unidad en si que uséis para arrancar la ROM, solo por cuestión de comodidad, eso si siempre como primera línea y siempre ANTES del setpatch.

Mkick:

Mkick devs:kickstarts/kick40068.A1200

Skick:

Skick devs:kickstarts/kick40068.A1200



Blizkick:

Blizkick devs:kickstarts/kick40068.A1200

(Mas obvio imposible, ¿no?, je)

Si vuestro amiga una vez hecho esto hace un reset ya arranca de nuevo lo mas probable es que ya tengáis la nueva ROM corriendo, ante la duda (usuarios de 2.0 y superiores) si arrancáis sin startup-sequence un disco donde tengáis alojado el workbench y ponéis en el shell:

1> Version

Debería responder si hemos lanzado una ROM 3.1:

Kickstart: 40.68, Workbench xx.x

Por la contra si nuestra máquina es con una rom fisica 3.0 y después de hacer todo lo arriba indicado el versión os contesta con:

Kickstart 39.106, Workbench xx.x

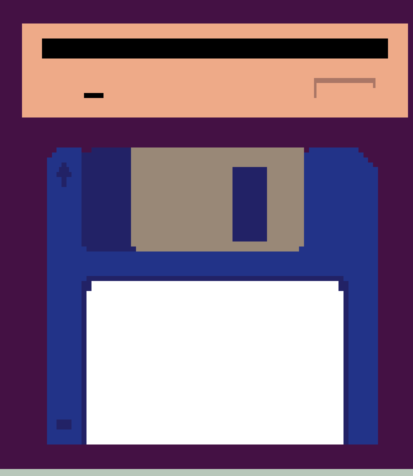
Es que algo no funcionó como es debido asi que deberíais revisar todo el proceso.

Bueno esto es todo por el momento , espero que os sea útil.

por Martín Lafuente (Lostrego)

Programas Imprescindibles

3.1 ROM 40.063
Copyright © 1985-1993
Commodore-Amiga, Inc.
All Rights Reserved.



Shoot-'Em-Up Construction Kit



Este software fue desarrollado originalmente para C64, aunque también fue portado para Amiga y



Atari ST. Yo descubrí esta gran herramienta gracias a un disco que venía en una revista, el programa venía completo y le saque un gran partido.

Con este programa puedes hacer pequeños juegos de scroll vertical, esta preparado sobre todo para



juegos de navecitas o árcade tipo commando. Su funcionamiento es sencillo, te mueves a través de menús para crear lo sprites de los jugadores, enemigos y objetos. En otros menús creas los fondos para el mapeado. Mediante una opción puedes ir creando el escenario poco a poco, como un mosaico. Después sólo tienes que colocar los enemigos y su comportamiento de una manera toda ella gráfica.



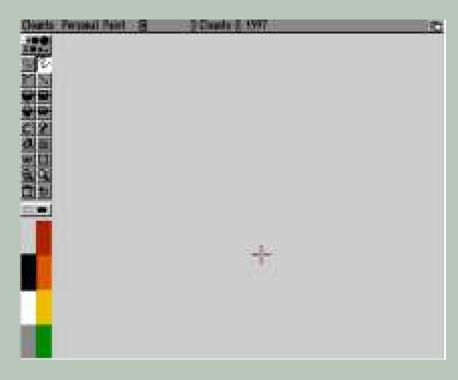
1989, Palace Software

Productora: I.D.S., Sensible Software
Programador: Richard Leinfellner

Hardware: OCS
Discos: 2
Genre: Arcade - Construction Kit
License: Commercial
Language: ingles
Players:1 or 2, Simultaneos

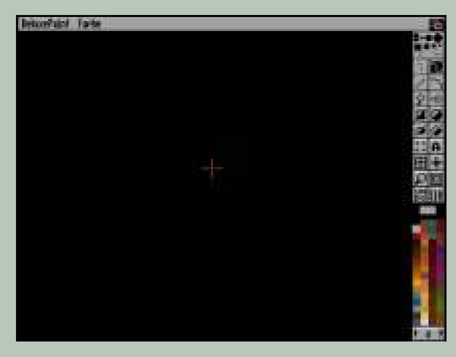


Personal Paint



Este programa es uno de los mejores ya que fue de los últimos en salir, es compatible con los formatos gif y jpg, lo que lo hace práctico para hacer gráficos de cara a la web, aunque supongo que para un Amiga normal (1200 pelado, ni lo intentes en un 500) sera casi imposible trabajar con las resoluciones normales para estos formatos

Deluxe paint



Hay varios de estos programas creo que el ultimo fue el V. Dependiendo de la versión tienen mas o menos herramientas. En las ultimas versiones se incorporaba el editor de animación. Todo dependía del tipo de Amiga que tuvieras y de la ram que dispusieras, con un A500 podías dibujar a 32 colores con soltura, ya le contaba mucho en 4096 y los colores se mezclaban. Referente a la animación con un 500 podías animar bien pero sin darle color, el color hacia que la memoria ram se acabara rápido.

Protracker



Ahora entramos en el campo de la música, cosa que el Amiga hacía de maravilla y que tardo años en ser superado...El protracker es un secuenciador, lo que significa que nosotros le metemos sonidos en sus 4 canales y este lo reproduce según lo indiquemos,. La verdad es que es realmente sencillo, en sus tiempos había muchos discos con bases rítmicas de todo tipo de música, sólo hay que ir colocando cada cosa en su sitio para lograr un buen ritmo, aunque no consigamos un disco de oro, nos divertiremos un montón.

Directory Opus



Un gestor de archivos. Una herramienta muy potente y configurable, nos permitía explorar unidades en busca de archivos, visualizar y editar algunos. Además podías añadirle comandos nuevos con lo que el programa en si podía crecer y realizar más tareas.

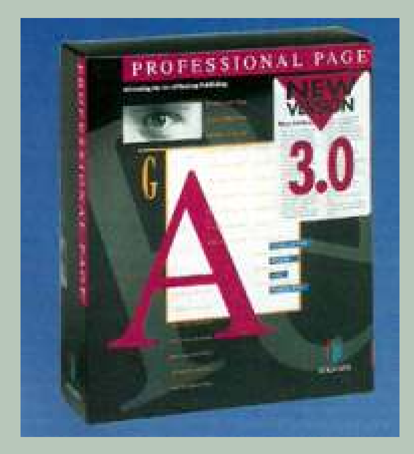
X- Copy



Este programa era esencial para poder conseguir copias de seguridad, era un programa sencillo, lo cargas, metes el disco a duplicar, lee y después metes el disco virgen. Muchas veces los programas y juegos fallaban, pero con una herramienta de estas en unos minutos pedías el disco prestado y tenías el programa de nuevo. Otras funciones que incorpora es el chequeo de discos, formateo.

PROFESSIONAL PAGE

Uno de los mejores programas de autoedición comercializado para Amiga, e incluso para otros ordenadores, Professional Page reúne una cantidad de opciones de trabajo que lo convierten en una herramienta al nivel más serio del mundo de las artes gráficas.



La opción de carga de ficheros de texto es tan completa que se puede utilizar prácticamente cualquier procesador. Además, el programa importa directamente desde la ventana correspondiente.



Deluxe Paint es programa editor de gráficos creado por Dan Silva para Electronic Arts (EA). La versión original fue creada para los computadores Commodore Amiga y fue lanzada en noviembre de 1985. Fue portado a otras plataformas, pero fue sólo en Amiga, gracias a su sistema operativo basado en Unix, donde la aplicación obtuvo el estatus de aplicación estrella.

El Deluxe Paint se creó como herramienta interna de desarrollo de gráficos de nombre Prism utilizada por EA. A medida que Silva fue añadiendo más características a Prism, empezó a disponer de potencial comercial. Cuando el Amiga empezó a venderse en el año 1985, el DPaint rápidamente lo siguió. En poco tiempo fue aceptado por la comunidad de usuarios de Amiga y llegó a ser el editor de gráficos estándar para dicha plataforma. Más tarde, el fabricante de Amiga, Commodore International, firmó con EA para incorporar el programa (y sus posteriores versiones 2,3,4 y 5)

Este programa fue tomado como base para los programas de tratamiento de imágenes actuales.


AMIGA


AMIGA



El universo *AMIGA* en videojuegos es infinito



El Amiga ese gran sistema de los 80 y 90. A todos los aficionados a la retroinformática nos encanta o a casi todos... El caso es que este sistema es muy reconocido por sus fantásticos juegos. Vamos a intentar hablaros un poco de juegos de amiga, cosa bastante difícil ya que hay muchos juegos para este sistema. Vamos a dividir el artículo en varias secciones por temática. Sabemos que siempre algunos se nos quedarán en el tintero, pero es normal, no todos tenemos los mismos gustos, siempre tendremos uno y otro juego favorito.

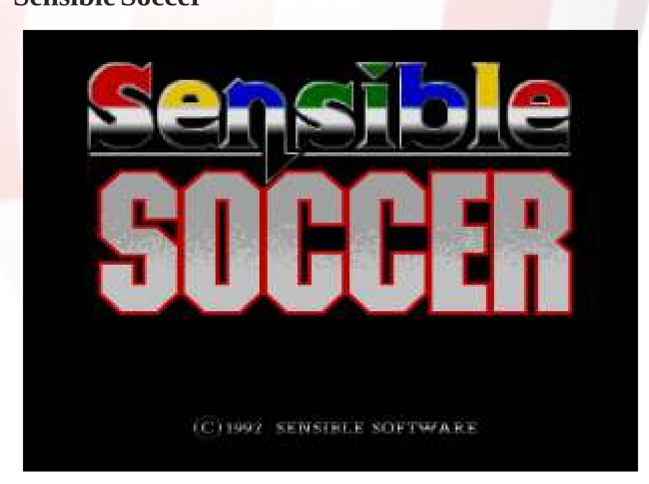
Fútbol

Kick Off 2



Genial juego, fue toda una revolución por que el balón no iba pegado a los pies del jugador, hay que controlarlo mediante el botón de disparo. Este juego tiene muchas opciones, desde camiar colores, nombres, tipos de campo, competiciones y un largo etc...

Sensible Soccer



Fue el heredero del Kick off 2, algo más rápido y con otra perspectiva tiene también muchas opciones.

3D World Soccer



Este juego resulto ser muy vistoso para su época, ya que simulaba un desarrollo en 3D, aunque era un poco caótico en algunos momento. Se echan de menos más opciones que tenían juegos anteriores

Player Manager



Juego hermano del kick off, es una saga que salió al mismo tiempo, pero dedicada a llevar un equipo de futbol, fichajes, gestión, etc...También permite jugar con un jugador, eso si... la edad va pasando y puede que tengas que abandonar el campo para dedicarte exclusivamente a dirigir el equipo.

Estamos seguros que hay más juegos de futbol, que son geniales y que muchos les echamos más horas... Esto solo es una pequeña reseña al genero



Carreras

Nitro



Un interesante juego de coches visto desde arriba, tenia la posibilidad de jugar a varios jugadores, dos con joystick y el resto con el teclado

Lotus



Inicio una gran saga, se ha hablado mucho sobre estos juegos que sorprendieron por la gran suavidad del scroll. Para muchos el mejor es la segunda parte. Tiene la posibilidad de jugar a dobles partiendo la pantalla en dos.

Vroom



La verdad es que los juegos de F1 no estaban muy logrados hasta que llego este, lo bueno de este juego es que podías ver la carretera a lo lejos, no como otros que aparecían los obstáculos delante del coche y no te daba tiempo a reaccionar.

Road rash



Otro juego que inicio una saga llegando a las PlayStation. En esta primera entrega podemos competir en varios escenarios y lo bueno de este juego es que hay coches circulando y obstáculos como animales en la calzada. El scroll es suave y la sensación de movimiento muy buena.

Estrategia

The Settlers



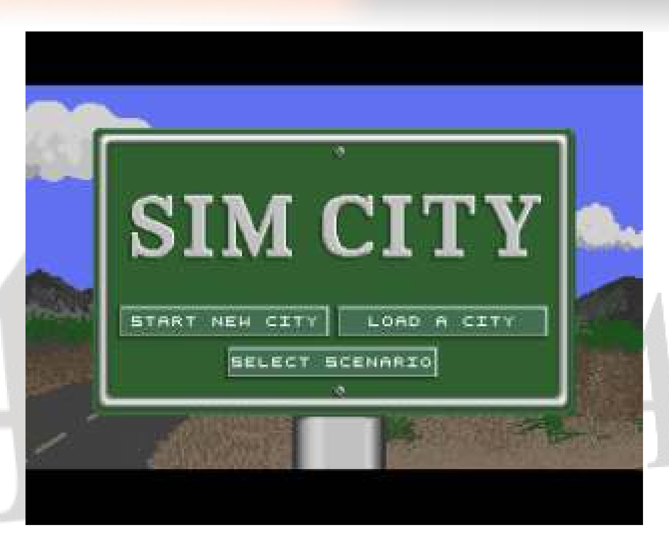
Coloniza un territorio desde tu castillo, gestiona tus recursos, madera, hierro, piedra y oro. No te olvides de optimizar los caminos, ello te permitirá controlar y defender todo tu territorio

Dune II



Debes explorar territorios inhóspitos para poder explotar los recursos naturales cuidado con los gusanos y los rivales.

Sim City



En este juego tienes que gestionar una ciudad, con todas sus dificultades, suministro de energía, carreteras, contaminación, impuestos y desastres naturales.

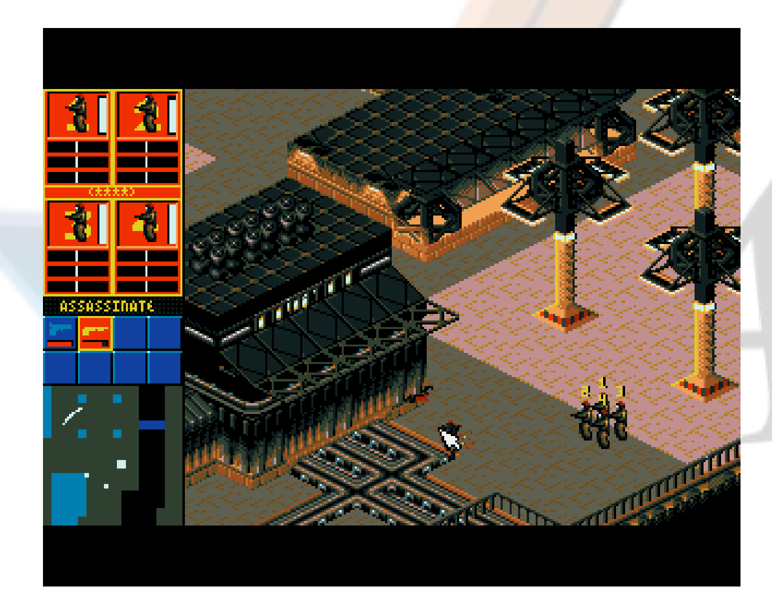


Juego muy parecido al Populus, básicamente controlas los destinos de una civilización a través de tu voluntad debes de hacerlos prosperar. Puedes cambiar ciertos elementos del terreno para hacer más fácil la colonización del mismo.



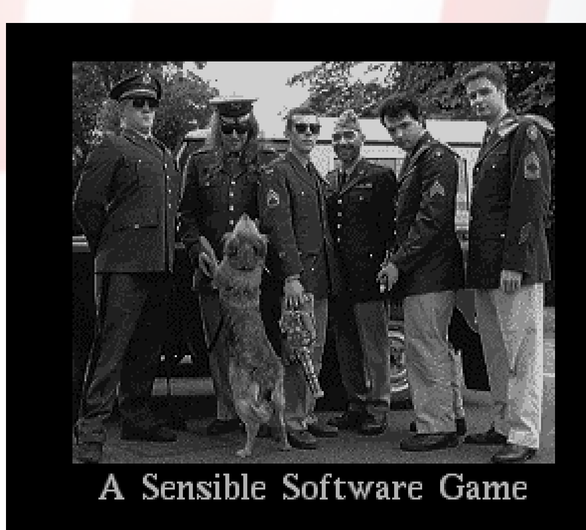
Estrategia/arcade

Syndicate



El juego pone al jugador a cargo de una empresa de auto-nombrado en un desagradable futuro cercano al estilo del mundo cyberpunk. Los equipos de hasta cuatro agentes cyborg se utilizan en una serie de misiones mortales, que incluyen asesinatos, la infiltración, el robo y la "persuasión" (usando un dispositivo llamado Persuadertron para capturar ejemplares de importancia). El objetivo del juego es el de establecer en todo el mundo el dominio con el sindicato establecido, un territorio, mientras te encargas de la eliminación de los sindicatos rivales y sofocar motines internos.

Cannon fodder 1993, Virgin Interactive
Cannon fodder 2 1994, Virgin Interactive



En ambos juegos, el jugador está a cargo de un escuadrón (el titular "cannon fodder" en español "carne de cañón") de entre uno a ocho hombres que pueden ser divididos en tres grupos para propósitos de mando. Todos los hombres tienen una ametralladora con munición ilimitada, así como limitadas granadas y cohetes que se pueden encontrar en el mapa. En los niveles posteriores, el jugador cuenta con algunas granadas y cohetes en el inicio de la misión. Las armas del jugador no hacen daño a sus propios soldados, pero el fuego amigo de las granadas y los cohetes es posible, que también son las únicas armas capaces de destruir edificios y vehículos. Los hombres también pueden morir si son golpeados por los escombros arrojados de la explosión de edificios y vehículos, quedan atrapados en trampas, sumidos en las arenas movedizas, o alcanzados por fuego enemigo. Los hombres por lo general caminan, pero varios vehículos están disponibles en algunas misiones.



Los juegos se dividen en varias misiones, que suelen ser subdivididas en fases. Los soldados muertos son reemplazados por otros nuevos al inicio de cada fase. Cada soldado que sobrevive a una misión es promovido y recibe un pequeño aumento en la velocidad de disparo, la precisión y alcance. El jugador sólo es capaz de guardar el juego al término de una misión entera.

Cada fase se estructura en torno a objetivos de la misión que van desde "Matar a todos los enemigos" o "destruir edificios enemigos" para "rescatar a todos los rehenes". Algunas fases son complejas, y requieren que el jugador use su imaginación, de pre-planificación y estrategia. Por ejemplo, los jugadores pueden tener que dividir su equipo en dos o más grupos y dejar un grupo para defender una zona o ruta, asignando el control a la inteligencia artificial del juego, mientras que se toma el control del otro grupo.

Simuladores

Fighter Bomber 1990, Activision



Participa en la competición anual de los bombarderos en la Base Aérea de Ellsworth en Dakota del Sur. Las tripulaciones aéreas de todo el mundo vienen para competir unos contra otros, realizan de tres misiones que se controlan y se otorgan puntos. La mejor tripulación de vuelo, recibe el trofeo de Curtis E. LeMay.

A-10 Tank Killer 1991, Dynamix



El juego consiste en que el jugador pilota un A-10 Thunderbolt II a través de diversas misiones de combate establecidas en la campaña de la Guerra del Golfo, así como un escenario europeo de ficción. El jugador recibe un informe de la misión, tiene la oportunidad de personalizar las armas antes de iniciar la misión, es interrogado después de la misión.

B-17 Flying Fortress 1993, MicroProse Software

B-17 Flying Fortress es un simulador de vuelo legendario basado en la Segunda Guerra Mundial.



Después de personalizar un bombardero, saldremos a una de las varias misiones de bombardeo asignados al azar en Alemania. El juego no sólo cuenta con simulación de vuelo real, sino también la gestión de la tripulación. Cada uno de los 10 miembros de la tripulación tiene una categoría, como piloto, bombardero y la artillería. Durante una misión, los miembros de la tripulación pueden ser reasignados a otros puestos si es necesario debido a las bajas.

Un número históricamente exacto de 25 misiones deben ser volados y sobrevividos para completar el período de servicio.

Chuck Yeager's Advanced Flight Trainer 2.0 1990, Electronic Arts



El juego permite a un jugador probar 14 aviones diferentes, incluyendo el Bell X-1, que Yeager pilotó para convertirse en el primer hombre en superar Mach 1. Las demás aeronaves se puede incluir en el vuelo de prueba SR-71 Blackbird , el P-51 Mustang , el Cessna 172 Skyhawk , el F-16 y el F/A-18 .

Thunderhawk AH-73M 1991, Core Design



El juego consiste en varias campañas diez áreas mundiales, las campañas son ubicadas alrededor de verdaderos acontecimientos o actividades en estas áreas (p.ej. El convoy de Naciones Unidas se relaciona con la guerra Bosnia, el Sur Mar de la China se relacionan con la piratería etc.)

Tornado 1993, Digital Integration



Simulador de vuelo de combate hecho por Integración Digital que nos muestra el Tornado Panavia y liberado en 1993 para DOS y Amiga. Su Planificador de Misiones es meticuloso y las campañas son dinámicas. Las armas son muchas y variadas El tornado era también una de las primeras simulaciones en ofrecer luchas cara a cara en línea. ¿Juntos con su extensión de Tormenta de Desierto, es considerado un clásico temprano juego de simulador de vuelo en línea.



Plataformas

Cool Spot 1993, Virgin Interactive



El jugador controla a Cool Spot, que puede saltar, y lanzar el ataque de las burbujas de soda, que podrían ser lanzadas en todas las direcciones y saltar al mismo tiempo. Cool Spot también puede aferrarse a diferentes cosas y subir saltando a ellos.

Arabian Nights 1993, Krisalis



Plataformas con un leve toque de aventura y algunas fases de vuelo en alfombra mágica. El objetivo para el pequeño Sinbad será rescatar a la princesa de las garras de un demonio, a través de nueve variadas fases.

Fire and Ice 1992, Renegade



El jugador controla Supercoyote en un juego con gráficos avanzados, de colores con algunas características de juego nuevos. Tal vez dos de las características más memorables del juego son la representación siempre presente del mundo del juego en la parte inferior de la pantalla que cuenta con algunos de los efectos logrados y las brillantes aguas de extinción de los efectos de fondo de estilo de color que fueron también memorable usada en el juego de Amiga Zool . La versión de CD32 se ha mejorado gráficamente para incluir paisajes de fondo detallada, 256 colores en pantalla y varias capas de scroll parallax .

Zool: Ninja of the "Nth" Dimension 1992, Gremlin Graphics

Zool 2 1993, Gremlin Graphics

Zool es un videojuego producido originalmente para el Amiga por Gremlin Graphics en 1992 .

Zool fue concebido como un rival de Sega 's Sonic the Hedgehog . Fue muy publicitado en su lanzamiento inicial, incluido el que se incluye con el recién lanzado Amiga 1200, aunque no la AGA versión con gráficos mejorados que siguieron más tarde. En 2000, el juego fue re-lanzado como parte de lo mejor de la compilación de Gremlin.



Maneja a Zool en este plataformas en el que tendrás que liberar cinco mundos que han sido invadidos por los ejércitos de Krool.

Aladdin 1994, Virgin Interactive AGA



El jugador controla a Aladdin, el cual tiene que recorrer a varios niveles localizados en ambientaciones de la película como en las calles y los tejados de Agrabah, la Cueva de las Maravillas, las mazmorras del sultán y el palacio de Agrabah

Yo! Joe! 1993, Play Byte



Joe y su compañero van a limpiar las calles con un surtido de armas tan sutiles como refinadas: barras de hierro, nunchaku, shuriken, bombas molotov y motosierras!

Un juego de plataformas con un diseño limpio y buen nivel de dificultad. Muy divertido en el modo para dos jugadores!

Chuck Rock II: Son of Chuck 1993, Core Design



El modo de juego de la secuela es similar a la del primer juego, pero con algunas diferencias como que estará jugando como Junior, en lugar de Chuck. Es un juego de plataformas de desplazamiento con ocasionales rompecabezas lanzado objetos. A diferencia de Chuck, Junior lleva un garrote para sus ataques.



Aventuras gráficas

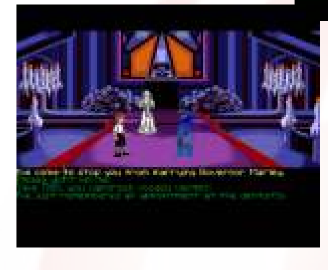
Future Wars: Time Travellers

Que gran aventura... Los desarrolladores de videojuegos Delphine Software hicieron una verdadera obra de arte en este increíble juego. El argumento va de un limpia cristales que por error entra en una oficina y a partir de ahí los hechos le lleva a vivir unos acontecimientos de características muy extraordinarias



Secret of Monkey Island, The
1991, US Gold

Monkey Island 2: LeChuck's Revenge
1992, US Gold



Sin duda que Lucasfilm Games dio con un auténtico filón con esta saga, cargada de aventuras y golpes de humor. Nuestro protagonista pasará de aprendiz a pirata consumado, adquiriendo sabiduría a golpe de espada y seso...

Cruise for a Corpse Delphine Software

Esta aventura nos traslada al ambiente de la novela negra de principio de siglo cuyo mayor exponente es el investigador privado Hércules Poirot. Buenos gráficos buena animación, nivel de dificultad alto...

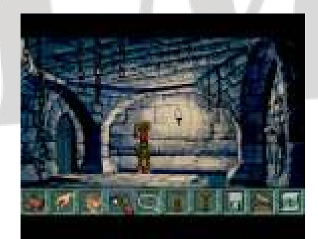


Beneath A Steel Sky 1994, Virgin Interactive

Una aventura al más puro estilo amiga. Una lástima que saliera ya de una manera tardía, recuerdo que eran un montón de discos, aunque hay una versión en cd, para Cd32. No hay versión en español cosa que en su tiempo echo a mucha gente para atrás...



Curse of Enchantia 1992, Core Design



Eres Brad, un chico que es transportado hacia la fantástica tierra de Enchantia para servir como ingrediente en la juventud eterna poción de la malvada reina de las brujas. Brad tiene que poder escapar, vencer las brujas y volver a su mundo.

Darkseed 1992, Cyberdreams

Tan pronto como se muda a la casa, se queda dormido y tiene una pesadilla en la que se encuentra en un lugar llamado el "Mundo Oscuro", habitado por criaturas inhumanas, llamadas "Ancianos". Éstos retienen a Mike por la fuerza, y usan una máquina alienígena para implantar en su cabeza un objeto llamado "Dark Seed". Cuando Mike despierta, tiene tres días para resolver el misterio...



Flight of the Amazon Queen 1995, Renegade

Joe King, piloto y el dueño de Amazon Queen, un avión que aterriza en la selva amazónica y posteriormente, tiene que salvar no sólo su pasajero, la famosa estrella de cine Faye Russel, sino también toda una tribu de las mujeres amazónicas.



Indiana Jones and the Last Crusade
1989, US Gold

Indiana Jones and the Fate of Atlantis
1993, US Gold

No necesitan mucha presentación. Saga de las aventuras de Indiana Jones.



Dibujos Animados

Space Ace 1989, ReadySoft



El malvado comandante Borf ha secuestrado a la novia de Ace, la hermosa Kimberley y está conspirando para esclavizar a la Tierra con su temido "" malvado rayo "", un arma que cambia a todo el mundo adulto en un bebé indefenso. Armado con sólo una pistola láser, Ace debe encontrar y destruir el rayo, rescatar a Kimberley y salvar a la Tierra. Todo un día duro de trabajo para un superhéroe, ¿verdad?

Space Ace II: Borf's Revenge 1992, ReadySoft



Otra conversión del Laserdisc de uno de los dibujos animados de Don Bluth: Space Ace II: La Venganza Borf continúa la saga del joven cadete de Dexter, que trata de liberar a su amor Kimberly de las garras del malvado Borf . En situaciones críticas, el Dexter mansos puede transformarse en su alter ego poderoso As del Espacio.

Dragon's Lair 1989, ReadySoft



Una aventura fantástica en donde usted se convierte en un valiente caballero, en una búsqueda para rescatar a la princesa de las garras de un malvado dragón Usted controla las acciones de un aventurero audaz, busca el camino por el castillo del mago oscuro, que lo ha encantado con los monstruos y obstáculos traicioneros. En las misteriosas cavernas debajo del castillo, la odisea continúa contra las fuerzas impresionantes que se oponen a sus esfuerzos para llegar a la Guarida del Dragón. Adelante, aventurero. Tu misión te espera!

Dragon's Lair: Escape from Singe's Castle 1990, ReadySoft



Controlas a Dirk el intrépido el personaje de la Guarida del Dragón, que ha vuelto a la guarida del dragón Singe con el fin de reclamar una olla de oro. Singe ha puesto trampas a lo largo de su guarida, lo que obligó a los jugadores guiar a Dirk a través de una serie de pantallas de diferente temática con el fin de robar el oro y escapar.

Dragon's Lair II: Time Warp 1991, ReadySoft

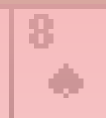
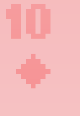
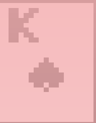


El juego inspirado en la secuela (sin tener en cuenta el Escape de Castillo Singe), **Dragon's Lair** II: Time Warp , creada poco después de la original, pero fue liberado en 1991.

Dragon's Lair III: The Curse of Mordread 1992, ReadySoft



Se hizo para Amiga y DOS en 1993, mezclando material de archivo original con escenas de Time Warp, que no fueron incluidas en la versión original debido a las limitaciones de memoria. El juego también incluye una nueva producción "El pirata Barbanegra", escenario que inicialmente estaba destinado a estar en el juego de árcade, pero nunca fue terminado.

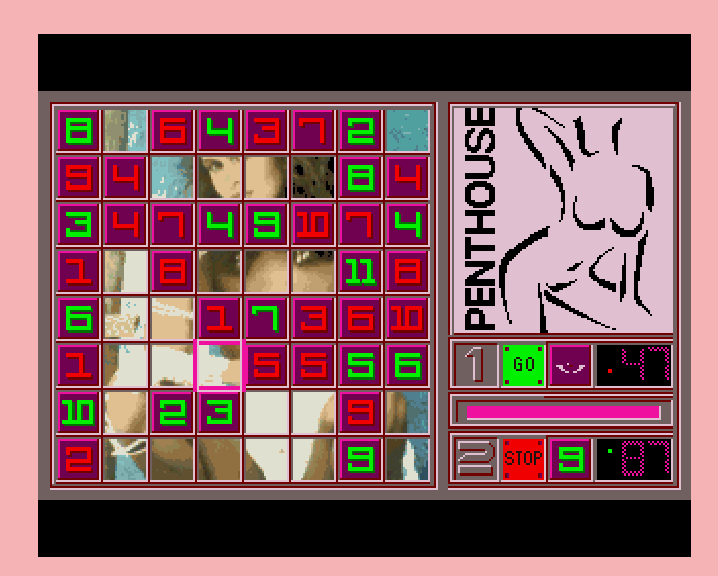
Eróticos

Party games



Juego para 1 o varios jugadores, este juego es sencillo simplemente es mover el joystick en forma de círculo para que la escena se mueva, cuanto mas rápido más putos, tiene varias escenas.

Penthouse Hot Numbers 1992, Magic Bytes





Bueno es este un clásico de puzzle en cuanto vas resolviendolo las piezas dan paso a la fotografía picante.

Sexy Droids 1992, Magic Bytes



Otro juego tipo desnudos por medio de puzzles, en esta ocasión las chicas tenían un toque androide.

Strip Fighter 2002, Erotic Dreamer Multimedia



Los juegos de carta también eran una buena excusa para los desnudos.

Poker Nights: Teresa Personally 1993 VTO Pictures



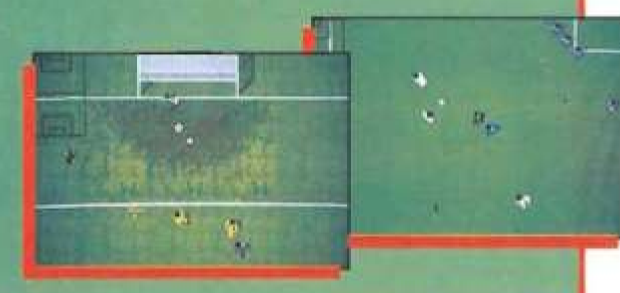
KICK OFF 2

RITMO ALUCINANTE · JUEGO TACTICO SOBERBIO · PRECISION REALISMO · ENORME JUGABILIDAD

KICK OFF 2 incrementa de una forma tremenda la jugabilidad de KICK OFF, ganador del premio al JUEGO DEL AÑO en el Reino Unido y varios galardones similares en todo el mundo.
Se han añadido un montón de características nuevas al juego que ha cautivado a miles y miles de personas en todos los paises.
Campo de tamaño total con "scrolling" multidireccional y con los jugadores, áreas, etc., en proporción correcta.
Opción 1 a 4 jugadores (Amiga y ST sólo).
Opción EQUIPO DE DOS JUGADORES contra el ordenador o contra otros 2 jugadores.
Cientos de jugadores, cada uno con una combinación única de atributos (Ritmo, Resistencia, Agresividad, etc.) y habilidades (Pase, Tiro, Corte, etc.).
Controles instintivos del joystick para driblar, pasar, chutar, cabecear o picar un balón y hacer cortes deslizantes o disparos en "chilena".
Controles DESPUES DEL TOQUE para "picar" la pelota o tirar "a rosca".
Variedad de TIROS LIBRES incluyendo la posibilidad de picar el balón o desviarlo de "rosca" alrededor de la barrera del contrario. 9 tipos de saques de CORNER con control completo de la potencia y dirección del saque. SAQUE DE BANDA corto y largo.
Selección del equipo de una plantilla de 16 jugadores con sustitución y elección y cambio de tácticas.
Competiciones de LIGA y COPA con descuento por lesiones, PRORROGA y muerte rápida con LANZAMIENTO DE TANDAS DE PENALTIS en caso de empate.
Almacenamiento de hasta 10 REPETICIONES DE JUGADAS con goles en memoria.
Facilidad para VER, EDITAR y SALVAR las repeticiones de jugadas y crear el disco de GOLES DE ORO.
DISEÑO DE UNIFORME, con 6 estilos y 32 colores.
Posibilidad de cargar equipos PLAYER MANAGER para un juego simple o un juego de liga (Amiga y ST sólo).
Carga tus propias tácticas diseñadas en PLAYER MANAGER.
Cartulinas rojas y amarillas, 24 ARBITROS diferentes cada uno con su temperamento y estilo, reglas del FUERA DE JUEGO, y un montón de características que hacen de KICK OFF 2 el simulador perfecto de fútbol.



SYSTEM 4 de España, S. A.
Pza. de los Mártires, 10
28034 MADRID
Tel.: 735 01 02
Fax: 735 06 95





AMIGA

en la publicidad

Commodore siempre estuvo presente en los anuncios, fue una marca de referencia en sus productos, representando siempre la gama alta de la informática.

Publireportajes, páginas a todo color en revistas, referencias en periódicos y en ferias de electrónica.



Aunque commodore tenía una gama de pcs, el amiga era la estrella, siempre enfocado a gráficos y sonido.



Una de las ventajas del Amiga es que en sus ofertas de venta siempre entraban una serie de programas para empezar de cero, el sistema operativo estaba incluido, el ratón también venía con la máquina y podías ponerte a funcionar en cuestión de minutos.



Mientras otros sistemas soñaban con juegos en 4 colores, el amiga ya tenía periféricos para digitalizar sonido y video. En este pack podemos ver incluso que esta incluido del modulador de la tele, un aparato muy útil si no tenías dinero o sitio para el monitor. El amiga se conectaba a la tele.



Aquí podemos ver que el C64 pudo convivir con los Amigas y los commodore PC, Como cosa curiosa si os fijáis podréis ver abajo a la izquierda la rara consola de commodore, era básicamente un c64 sin teclado, con el puerto de cartuchos.
El commodore 64 que se vende en esta publicidad es el modelo c, heredo su diseño del c128 y del Amiga 500.
Los pc presentan un aspecto similar al A2000, aunque apuestan por las disqueteras de 5 1/4, en cambio en los amigas fueron las disqueteras de

3 ½ las que se montaron, aunque hay disqueteras externas para amiga de 5 1/4 ya que los discos eran mas económicos que los de 3 ½,en un principio por que despueés pegaron un bajón grande, paso de costar la caja de 10 discos 3.500 ptas. a costar 300 ptas.



En esta oferta vemos el Amiga con el Deluxe paint II, unos cuantos juegos, modulador de la tele, monitor y un convertidor del monitor en una tele, osea un sintonizador de tv para el monitor. Yo creo que se les colo en la foto el modulador de imagen, por que este aparato es para conectar el Amiga a una tv. Tampoco esta puesto en la letra de la oferta.



Y entonces llegaron los Amigas 500+ con el mega de memoria chip, los Amiga 600 con su reducido tamaño. Ordenadores muy optimizados para su tiempos, aunque el pc ya empezaba a despuntar el amiga competía en calidad y precio.



Con un amiga podías hacer de todo, dibujar, diseñar en 3D, música, editores de texto y de datos. Mediante una tarjeta hacerlo compatible con el pc o mediante un software. Acceso a los mejores simuladores, sintetizador de voz...



Aun con el 1200 y el 600 en el mercado commodore seguía vendiendo su AMIGA 2000, ya algo más rebajado de precio, ya que en el mercado había varios modelos de Amiga como el A3000.

Llama la atención que con la publicidad del 1200 se dice que te dan un disco para convertirlo a la rom 1.3

Esto es debido a que 1200 presentaba incompatibilidad con muchos juegos del 500, por los tipos de memorias, chip y fast.



Se suponía que sería algo que revolucionaria el mercado, dejaría atrás a al megacd de sega, pero no se explotó, supongo que no se le doto de suficiente potencial. No paso de ser una consola al estilo de que fue la Gx4000 de Amstrad, Se pensó en velocidad de carga y recopilatorios y todo terminó cuando te querían vender el mismo juego de disco en un cd 10 veces más caro. Supongo que querían dotar al sistema de enciclopedias interactivas y juegos más visuales que los clásicos de amiga.



Los anuncios de la tele, Aquí en España poco o nada, los ordenadores eran prácticamente ignorados, salvo alguna mención en los anuncios de El Corte Inglés. En cambio, por ahí se ven verdaderas obras de arte dedicadas a este ordenador.



Como me gusta este anuncio donde el chico es tratado como un genio, solo por tener un ordenador Amiga, jajaj. Todos querían ser así, pensábamos que llegaríamos a ser científicos gracias a los conocimientos que teníamos sobre aquella maquina.





Otros muchos contaban el paso de la anterior generación a la era Amiga.



En este anuncio una especie de terminator venía con malas intenciones en busca del chaval, este coge el joystick se pone a jugar y destruye al humanoide.



La mayoría de los anuncios eran una interminable secuencia de imágenes de juegos y programas desfilando delante de nuestros ojos,



nos hacía pensar que esa máquina sería la definitiva. Si viviéramos en Norteamérica a comienzos de los 90, claro.

El cd32 si fue publicitado en el mercado alemán y británico, aquí paso casi desapercibido, ya que lo que la gente esperaba era una mejora del 500 y eso fue el 1200.



Tenemos también los videos promocionales de Amiga que muestran las capacidades avanzadas de estas máquinas.



En este anuncio, un chaval esta en casa mientras llueve, se pone a jugar con el Amiga y parece que esta viendo el España - Malta. A esto le llamo yo sobre actuar...



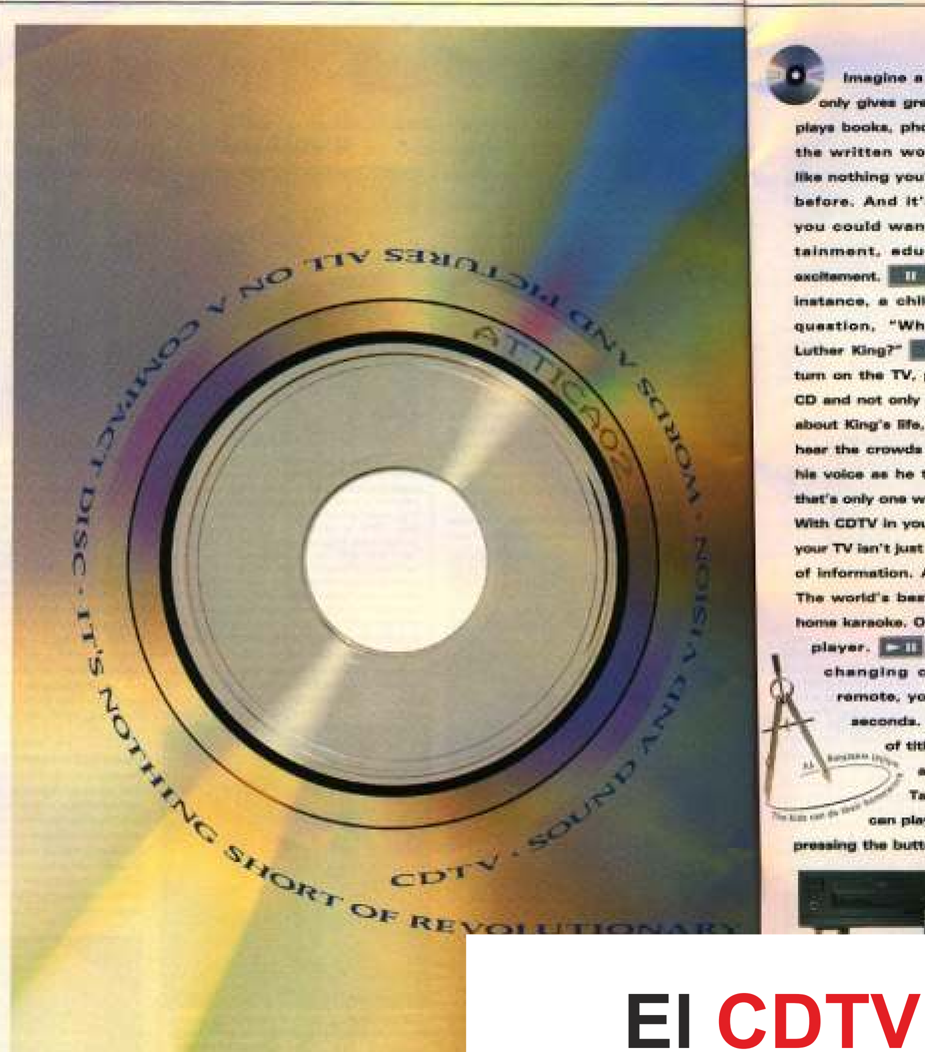
En este anuncio nuestro protagonista consigue impresionar a las vecinas montando un estudio de video en su cuarto, emitiendo su propio programa de TV o al menos hasta que una de ellas se da cuenta.





En fin... así eran los 80, con sus fantasías de que cualquier adolescente tenía unos padres con millones de pesetas para invertir en equipos. Al menos todos lo pasamos genial pensando que podíamos ser como el chico de juego de guerra.





Imagine a compact disc that not only gives great quality sound. It also plays books, photographs, graphics and the written word. CDTV is like nothing you've experienced before. And it's everything you could want for entertainment, education and excitement. Picture, for instance, a child asking the question, "Who was Martin Luther King?" Easy. You just turn on the TV, put in a political history CD and not only can you read everything about King's life, you'll also see his face, hear the crowds and feel the emotion in his voice as he tells you his dream. But that's only one way of looking at it. With CDTV in your sitting room, suddenly your TV isn't just for watching. It's a mine of information. A book that talks back. The world's best teacher. A CD quality home karaoke. Or a most talented games player. And if you're happy changing channels on your TV remote, you could work CDTV in seconds. Just select your choice of title from the 150 available and you're away. Take music. Of course, you can play your audio CDs. But by pressing the buttons on your remote, you could also play drums with Hendrix. No experience required. Or remix any of your CDs to create your own versions. If your tastes are more classical, listen to Beethoven's music while you see a picture of the composer and read about his life's works. That's multimedia in its truest sense. "Switch off the TV while you're doing your homework!" That phrase could soon all but disappear. Because what better way to swot up on Shakespeare than by acting in a play and speaking the part of, say, Romeo with CDTV as your prompt. For sheer entertainment, there's nothing to touch CDTV. With Trivial Pursuits, you're not just answering questions on a card. You can ask, for example, "Who is the person singing this song?" Whatever your interest, whatever your age, CDTV is a totally new way of looking at every subject under the sun. For only £599.99 including VAT, the price of a good CD player, you are combining fantastic CD sound with the familiarity of television. The word's going round that no home should be without CDTV.



It's a whole new ball game

Commodore CDTV

...ll 0628 770678 or post this coupon to CDTV Information Desk, ...A. Pack includes CDTV machine, infra red remote control, welcome

Surname Initials

Postcode

El CDTV todo un “desconocido”

YOU WON'T RECOG...
FAMOUS COMPUTER IN THIS AD. OR THE VALUE.



You'd never know the amazing things this black box can do just by looking at it. Not only does CDTV® play your audio CDs but it can bring words, music and pictures to life on your television. CDTV simply connects to your TV and stereo and through its ingenious marriage of computer, audio and video technologies lets you play with a new generation of interactive CDs. CDTV is based on the Amiga® and if you buy the CDTV/P system before June 30th it comes with AmigaDos®, a keyboard, floppy drive, mouse, Grolier's Electronic Encyclopedia™, Lemmings™, Appetizer pack and a savings of up to $848.00*

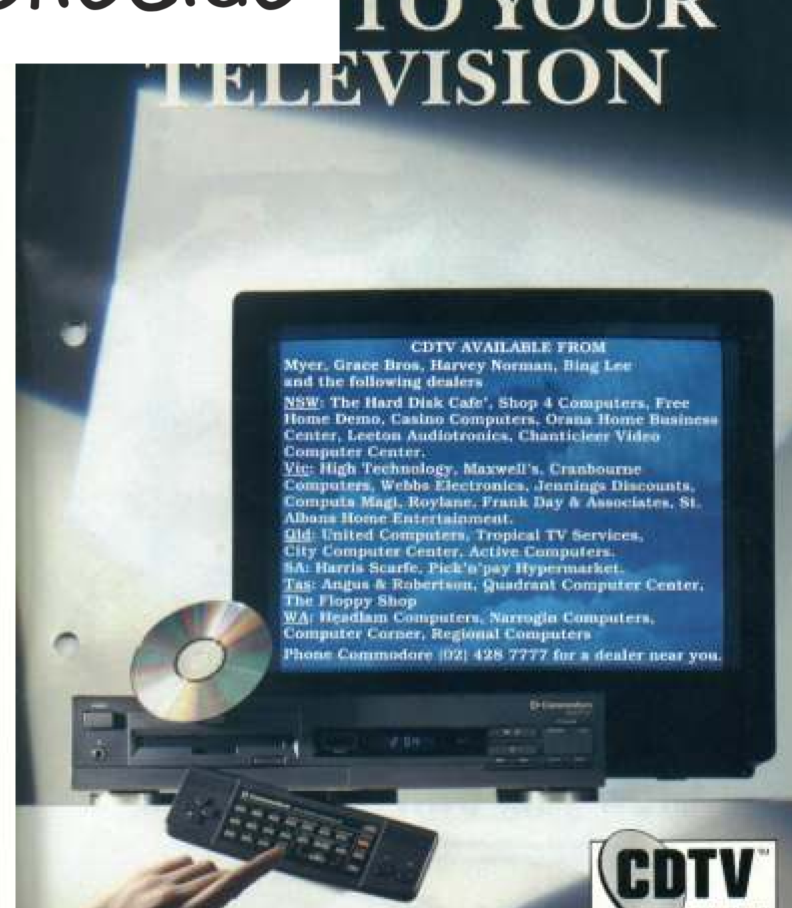
Just pick up a CDTV Multimedia Player and you'll have a full 1Mb Amiga 500 with the potential to be a home video editing system, a home reference library, a children's learning tool, a music studio and a language learning lab. All within reach of your sofa.

For the name of the closest authorized Amiga dealer or for your free CDTV Welcome Tour video tape call 1-800-66-AMIGA, in Canada, call 1-800-661-AMIGA.

Look into CDTV Multimedia. You'll be amazed at what you see.



...TO YOUR TELEVISION





YOU'VE ALWAYS HAD A LOT OF COMPETITION. NOW YOU CAN HAVE AN UNFAIR ADVANTAGE.



Nobody ever said it was going to be easy. But it just got easier. Now there's Amiga™ The first and only computer to give you a creative edge. Amiga makes you look better, sound better, work faster and more productively.

You can't buy a computer at any price that has all of Amiga's features. Nor can you find one that's easier to use. Amiga lets you point at symbols instead of learning complicated commands.

Amiga is friendly, but it's a powerhouse, too. It has twice the memory of Macintosh™ or IBM® PC. It costs less than either of them and can do everything they can do, better.

No other personal computer gives you over 4,000 colors, stereo sound and incredible dimension. Imagine the advantage of preparing business presentations with color graphics and sophisticated animation right on your computer.

Need to make creative use of your time? Amiga can do as many as four or five things at once in separate windows on the screen. Not just display them. Work on them. No other personal computer can.

Amiga is IBM-compatible, too. A simple piece of software teaches Amiga to emulate the IBM operating system, so you can run most IBM programs. You'll have instant access to the largest library of business software in the world, including favorites like Lotus® 1,2,3, and dBase®.

And Amiga is endlessly expandable and adaptable. You can plug in printers (almost any kind), modems, musical keyboards, extra disk drives. You can even expand the memory to a whopping 8 megabytes with an optional expansion module.

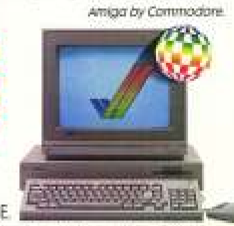
See an Authorized Amiga Dealer near you. And don't wait. Your competition is gaining on you. Is that fair?

Amiga by Commodore.

Amiga's 4,096 colors give your business graphics a visible advantage.

Amiga makes telecommunications fast, easy and colorful.

Amiga's 4 channels of stereo give you a sound advantage.



AMIGA GIVES YOU A CREATIVE EDGE.

Creativity



AMIGA

Now your money goes even further with Commodore.

There's a little bit of Commodore in all of us. Excitement and adventure, you saw it for yourself in our Christmas commercials. Now your money goes even further with Commodore.

Screen Gems with 1Mb RAM only £399.99

A huge leap in RAM for Amiga

Our Amiga 500 Screen Gems pack, the UK's most popular 16 Bit home computer has now doubled from 512K to 1 Megabyte of RAM. This gives even more power to educate, entertain, inspire and stretch the imagination. Yet it's still only £399.99, saving you almost £100.

Screen Gems includes mouse, Deluxe Paint II and four exciting challenges, including; Back to the Future II, Nightbreed, Shadow of the Beast II and the devastating Days of Thunder.

If you're looking for great Amiga value, you could even trade in your old computer for a fantastic world of graphics, animation and sound. For just £329.99, you can now buy the Amiga 500 computer and modulator, saving you £70 on the normal price.

The C64 with joystick and games cartridge just £119.99



A spectacular fall for the C64

Undoubtedly, the world's best selling home computer, the C64 is now excellent value down from £159.99 to £119.99.

This month, the C64 brings instant fun for all the family and comes complete with joystick and games cartridge consisting of International Soccer, Klax, Fiendish Freddy's Big Top O'Fun and Flimbo's Quest.

All games cartridges produced for the C64 Games System are compatible with the standard C64 Computer. And all Commodore computers, together with a wide range of peripherals, are available at selected high street stores and at most independent computer retailers.

For full details of how you and your money can go to amazing lengths with Commodore, call 071 873 9800 or send the freepost coupon below.

All prices are inclusive of VAT.

Please complete your details and return to Commodore, Freepost 38, London W1E 8PA.

Please send me details of my nearest stockist.

Name: ____________________

Address: ____________________

____

__________ Postcode: __________

Telephone: ____________________

Commodore

THERE'S A LITTLE BIT OF COMMODORE IN ALL OF US

AMITEN SOFTWARE 2012

Canarian Sotware Develop Company.

Todo comienza en el verano del 1986, Johnny Acevedo (Amiten), toma contacto con un ZX Spectrum 48kb Plus y quedaría amarrado a la informática de por vida.

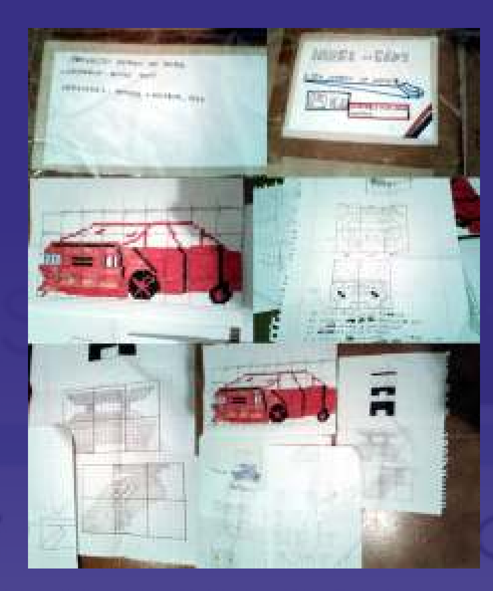
Con esta máquina y ese libro de basic comenzó para él todo un mundo de sueños y creatividad que aun dura hasta hoy (año 2012).



Amiten con 10 Años.

Compre todas las revistas de ordenadores y libros especializados en el tema como la Mítica Microhobby y tecleaba todos los listados que llegaban a sus manos, 2 años después descubriría el MSX y a otros Amigos que también tenían MSX , Spectrums y hasta otro muy extraño que parecía una panera. Quien le iba a decir a el lo mucho que se arrepentiría de no
Haber conocido más a fondo la Panera, todos sabemos de que ordenador Hablo ¿verdad?.

Pero aun así 4 jóvenes se reúnen para crear lo que fue el comienzo de Amiten Software,
Con Amiten y A. Padrón al frente de la programación del grupo junto a Nestor y Aron como artistas gráficos y de apoyo nace HOUSE-SOFT (Soft Casero o algo así), y ahí comienza una aventura de crear una compañía de videojuegos.
Algunos de los frutos de esa unión se programaron varios juegos que solo dios sabe donde estarán ¡ no hay nada de ellos o casi nada.
Según las fuentes el primer título que se creó fue el DEMON RACE un juego al estilo o mas bien que intentaba simular el juego de Konami GT, al final fue terminada algunas fases y ya.
De lo poco que hemos podido rescatar algunas fotos de los Sprites en Papel que se realizaron códigos fuentes o cintas es desconocido su paradero.



En 1989 Amiten es el afortunado poseedor de un Amiga 500 que sería para el el paso hacía los 16bits y que rápidamente abandonó los 8 bits para dedicarse íntegramente al Amiga de Commodore.

Durante esta época el grupo llamado House-Soft se divide y Amiten decide emprender en solitario el sueño de crear videojuegos.
Para Msx desarrollo el NAVEGANTE que corre la misma suerte que el Demon Road no existe nada de él soló el recuerdo en su memoria y de los compañeros que lo vieron en esos años.

Una pena pero es así y poco o nada se puede hacer ahora…
Con Amiten Volcado en el Amiga y a la vez terminando sus estudios como programador informático en Academias de Pago especializadas en Informática, pronto se colocaba al frente de las clases en gran parte ayudado por las ideas y conceptos que Amiten tiene al usar un ordenador Amiga en casa y un PC



compatible en la escuela.
Títulos como el NAVEGANTE para Amiga, End Of the World, GLACIAR, CONAN
Y muchas ideas y conceptos empezados eran caldo de cada dia para este programador.
2003. Cansado de ver como el ordenador Amiga cae lentamente y la competencia Entre PC´s y MAC se hace con el mercado de ordenadores personales gracias A sus avances que ya logran alcanzar la tecnología de Amiga y luego Superarla, Amiten Decide que es momento de abandonar el sueño de diseñar Juegos para Amiga .

Dejando el Amiga y sus desarrollos abandonados, en cambio pasa a crear Software de Gestión para ordenadores PC Compatibles y mas tarde a vivir de la venta y reparación de equipos informáticos hasta hoy.
Pero la historia que en este especial Amiga del Magazine Retrowiki que vengo a contarles es otra Historia, que no es otra que la del Sello canario de Software para Amiga y otras plataformas que ha continuado el relevo de este proyecto que en su día fue House-Soft y que nunca logro Culminar el sueño, ahora es el momento de hacerlo bajo el nombre de AMITEN SOFTWARE.



AMITEN SOFTWARE
Actualmente AMITEN SOFTWARE es una sello independiente de Software indi sin ánimo de lucro para plataformas Amiga Classic y otras Plataformas en un futuro. Que tiene su sede en Las Islas Canarias concretamente en la Isla de Tenerife.
Está capitaneada por Amiten como responsable de los productos en desarrollo y con ayudas o colaboraciones puntuales por parte de artistas Gráficos, músicos o Programadores.



Amiten (Foto en 2011) Canario Programador Informático.

Títulos en Desarrollo Actuales.



Nombre: SPACER REMAKE 2012
GENERO: ACCIÓN CON TOQUES DE SHOT EM PUT
Plataforma: Amiga (OCS/ECS)
Requisitos: 2MB Chip / HD
Programador: AMITEN
Intro: hjpz 117
GFX : AMITEN & Almighty God
MUSIC & SFX : AMITEN
Se trata de un Remake inspirado en el título para Vic-20 del Sr. Anders Petterson “SPACER” en el cual dirijamos una nave escapando de los meteoritos y cogiendo bonus.
El planteamiento de Amiten Software es el mismo pero aprovechando la Resolución de 320 X256 pixeles y una paleta de 32 colores del modo Lowres del Amiga junto al sonido en estéreo de 8 canales del Chip de audio Paula del Amiga.

Como novedad cuenta con una colaboración especial del Animador Gráfico en 3D Hjpz 117 que ha colaborado con Amiten Software dejando usar su animación SKY WAR IN APIX-3DSMAX 2011 & AFTER EFFECTS (http://www.youtube.com/watch?v=O5b8YjO0yCo) y la cual se ha incluido en la intro del Juego convertida a una resolución de 320X215 y 32 colores hacen que esta en su versión Amiga OCS/ECS cree un impacto visual en la intro que nada tiene que envidiar a muchas de las mítacas intros para juegos que aparecieron para nuestros Amigas durante los años 90. (Requiere min 030 para poder ver la Intro para jugar al juego nos bastara con un A500 con 1MB o 2MB).



A1200 68060/32MB Indivision AGA MK II Equipo de desarrollo del SPACER REMAKE
9 niveles llenos de Acción nos esperan en este juego de acción que pondrán a prueba nuestros reflejos y dotes con el Joystick.
Acción de 2 JUGADORES simultáneos y sincronizados pues como ocurría en un clásico de los Arcades el Famos PANG! De la casa TAITO, si tu compañero moría tu morías también y viceversa así que el juego obliga a la coordinación entre los dos jugadores para poder pasar las misiones sin muchos apuros.
Recorreremos planetas y galaxias escapando de los Asteroides asesinos y otros objetos que harán todo lo posible porque fallemos en nuestra misión de llegar al Planeta tierra a la isla de Tenerife y lograr acabar con la tecnología alienígena que ha escondido una máquina con el poder de crear agujeros negros para hacer salir de el miles de meteoritos y otros objetos con un poder de destrucción total .
El juego pretende der distribuido en Formato Compact Flash (CF) de 256MB y carátula más instrucciones junto a un lector de Tarjetas PCMCIA.
Programado íntegramente en Amos Profesional y usando Ciertas Extensiones y Algunas Rutinas en código máquina hacen poner nuestro Amiga casi al máximo de sus posibilidades en algunas partes

del Juego.
El juego se pretende Distribuir en unidades Limitadas y por encargo , este título se espera esté terminado para finales de este año 2012.
El precio será el mismo que el coste de los materiales para su distribución ya que Amiten Software es un Proyecto sin ánimo de lucro y que sólo se mueve por la pasión al ordenador Amiga y de esta manera aportar su grano de arena al ordenador AMIGA y su comunidad de usuarios.
Podemos ver videos del Juego en el Canal de Youtube de La web www.amiten.webatu.com
http://youtu.be/qv8IK6aXV8k

AMIVANIA (KONAMI 1982 / AMITEN SOFTWARE 2012)



Nombre: AMIVANIA
GENERO: Acción-Aventura
Plataforma: Amiga (OCS/ECS)
Requisitos: 2MB Chip / HD
Programador: AMITEN
GFX : AMITEN & Almighty God
MUSIC & SFX : AMITEN & VARIOS ARTISTAS*

Se trata de un proyecto muy ambicioso que hace que Amiten Software se tenga que emplear a fondo para conseguir un resultado impecable o al menos lo mas jugable posible con un aspecto visual muy cuidado e intentando recrear al Super Ventas de Konami y titulo original del cual se basa este juego “CASTEL VANIA” o “VANPIRE KILLER”.

En esta ocasión el modo de pantalla usado es el modo EHB Lowres de 64 Colores del Amiga, De esta manera se consigue una paleta de color generosa y una velocidad de ejecución bastante aceptable esto unido a un buen repertorio de Sprites y Fondos sacados directamente de último Remake de la Saga Castelvania el Último videojuego Castlevania: Mirror of Fate
Combinados con el personaje de Ritcher Belmot que hacía su aparición en
Castlevania: Rondo of Blood
Castlevania: Symphony of the Night
•Castlevania: Harmony of Despair
•
•Castlevania: Portrait Of Ruin
Para Supernintendo entre otras Consolas.

El modo de juego esta entre Arcade de Accion y Aventura con una pizca de Plataformas.

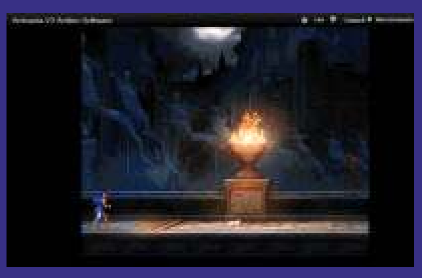


Alguna de las imágenes del desarrollo del Remake.

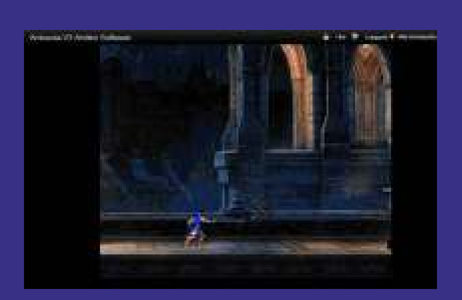
Con la colaboración del Artista Gráfico del grupo Level 64 (Almighty God) visite su web en http://level64andmore.blogspot.com.es/ Aporta su colaboración en el diseño de algunos Logos y diseño de la Portada y manual en un principio junto a un apartado sonoro también cuidado todo esto bien mezclado se espera conseguir algo curioso.
El tiempo de desarrollo se estima en 1 Año y dado que lleva varios meses ya en desarrollo y el motor y gráficos usados fueron los primeros pasos para que esta nueva Versión V3 tenga este aspecto y la jugabilidad sea más suave , esperamos que a mediados del Próximo Año podamos estar viendo algún Beta o RC circulando por la Red.



LOGO AMIVANIA (Cortesia de Almighty God gran Scener del commodore 64.)

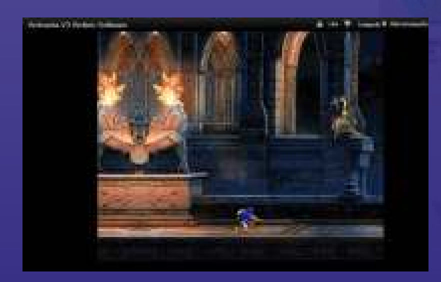


Capturas del primer nivel en su versión V3.0





El juego carece de scroll de momento en un principio pero se planea dotarlo de en el Futuro.



Enemigo Final del Primer Nivel

El Juego pretende ser Distribuido de la misma manera que el SPACER en unidades limitadas y por encargo en formato Físico, pero dependiendo de los problemas puedan aparecer al ser este un Juego que contiene Material protegido por Copyrigth y Actualmente en Activo hay ciertas dudas de cual seria el Formato mas conveniente para que todos podamos disfrutar de el una vez este terminado.
Probablemente sea en Formato Descarga Online para un uso meramente de investigación y ayuda a otros Programadores de la Scena Amiguera a que puedan usar y modificar el Código Fuente del Amivania quizás dando lugar a unos clones de este clon con sus particularidades o mejoras con respecto a el clon original.
El Juego Esta También programado íntegramente en Amos Profesional, Extensiones y alguna rutina en código máquina.
Así que tan solo el tiempo es el que nos dirá cuando este terminado y se pueda acceder a el…

DEMOS E INTROS



Otro de los proyectos dentro de Amiten Software es la creación de Demos e intros Para Amiga y otros Sistemas.
Prueba de ello son estas 2 producciones que se hacen llamar "Espichate un Plátano Vol I y II"
Se tratan de animaciones y efectos musicales con un toque OldSkool.
Actualmente el proyecto está en fase de la creación de una obra para la participación en alguna competición de este tipo. Con la colaboración de nuevo del Sr. Almighty God
Quien sabe que saldrá de los Laboratorios Amiten y para cuando manteneos informados desde la web de la revista www.retrowiki.es o directamente en la web de Amiten www.amiten.webatu.com.

FISH (AMITEN SOFTWARE 2012)

Nombre: FISH
GENERO:Abilidad
Plataforma: Amiga (OCS/ECS)
Requisitos: 68000 / 1MB Chip / HD o floppy 3.5
Programador: AMITEN
GFX : AMITEN & Almighty God
MUSIC & SFX : AMITEN & VARIOS ARTISTAS*
Se basa en el Conocido FISH TALES de http://www.gametop.com/download-free-games/fish-tales/

Actualmente es posible descargar una demo con 6 niveles de dificultad desde Aminet http://aminet.net/package/game/actio/AmitenSoftwareFish
Los Personajes usados en el juego son extraídos desde esta web http://androidarts.com/exile/exile-ish.htm .

Actualmente se encuentra en desarrollo una Actualización importante del Fish en el cual se pretende cambiar el nombre de "FISH" a "EL PEJE" terminó que se utiliza en Las Islas Canarias También para referirse a el PEZ de mar.
Se ha añadido un Modo Grande en el cual nuestro peje se hace grande después de devorar 50 pejes rojos ya puede comer sin temor a que sea mordido por los peces grises durante un tiempo limitado, cuidado algunos muy grandes si morderán siempre!" - Nuevo Marcador creado por Almighty God y juego Nocturno en el cual se hace de noche en la Pecera.
Lanzamiento Navidades de 2012.



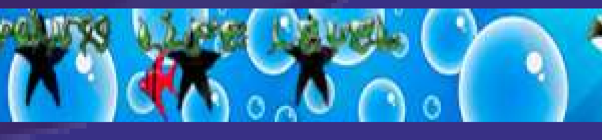
Formato: Descarga Gratuita desde www.aminet.com / www.retrowiki.es / www.amiten.webatu.com / www.tenerifegoretro.com



El Archivo que encontramos al descargar la Demo desde Aminet.



Captura del Juego en Acción.



Muestra de los nuevos marcadores cortesía de Almighty God , con un toque infantil buenísimo.

Como podéis ver el ritmo de Amiten Software es desenfrenado y cuesta creer que sólo una persona y alguna colaboración por parte de algunos, este sello valla tirando hacía delante el carro que esperamos un día llegue a buen puerto o si no al menos que llegue alguno de estos fantásticos títulos que seguramente a los usuarios de Amiga le dibujen una sonrisa en la cara al ver que después de mucho tiempo sin salir juegos con aires frescos para nuestros casi olvidados Amigas Clásicos podemos ver nacer nuevos títulos que aun siendo desarrollos independientes e incluso Amateurs creemos pueden hacer pasar un buen rato delante de nuestros Amigas

Actualmente todo se basa en técnicas de procesado de imágenes desde Photoshop y aplicaciones de video para WINDOWS que luego



son convertidas o pasadas al Amiga y tratadas ahí Para finalmente añadirle Código desde el Amos Profesional un Basic Exclusivo para desarrollo de Juegos en Amiga.

La parte de Audio es llevada de la misma manera SoundForge 10, Acid Pro 11, conversores de formato , y el ProTracker en Amiga cubren el sonido de los diferentes títulos.

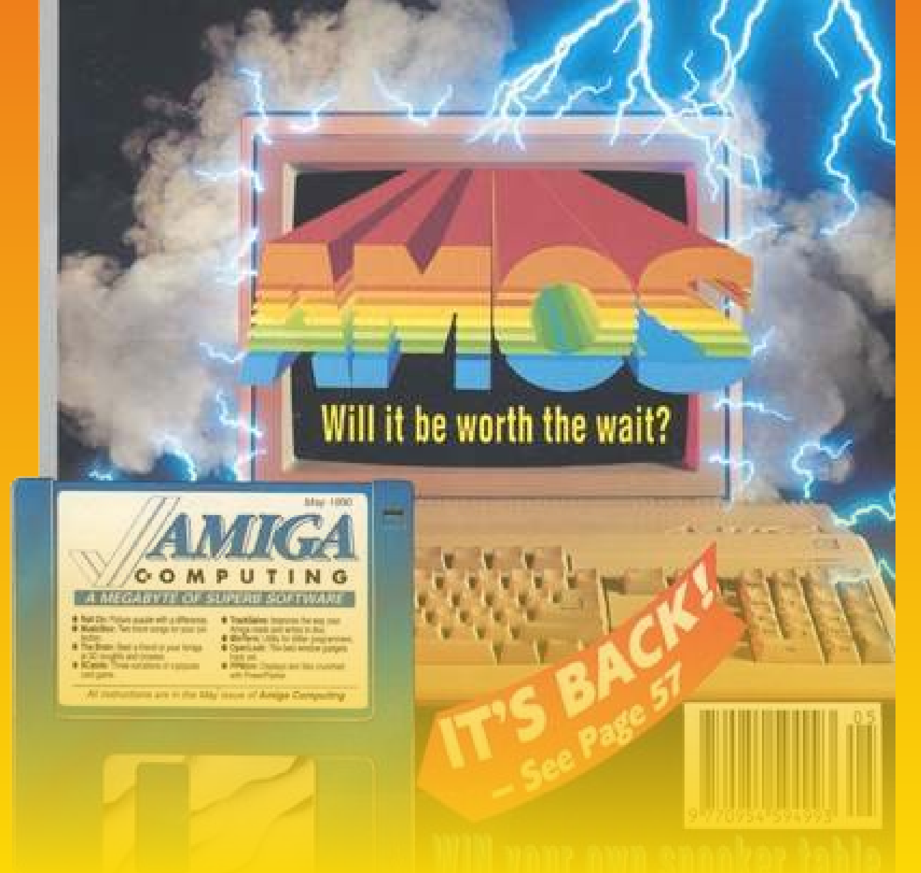
Se están haciendo pruebas con BlitzBAsic o AmiBlitz (Actualmente) para algunas pequeñas pruebas de concepto.

El Futuro del Sello Pasa por Proyectos aun más complejos como puede ser nuevos títulos esta vez desarrollados bajo entornos de compilado cruzado en lenguajes C, o Hollywood para ir empezando a dar soporte a otros sabores Amiga como pueden ser Morphos, AROS y Os4.

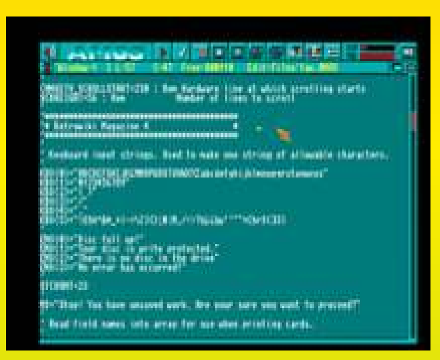
Todas las marcas aquí descritas son utilizadas únicamente con propósitos informativos y estas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Hasta Pronto.
Amiten.

P.D. Espero Verles en el Próximo Retrowiki Magazine!



INSTALAR WB CLASSIC & AMOS PROFESIONAL DESDE WINUAE



Si alguna vez has tratado de instalar Amos Profesional 2.0 en tu imagen de Workbench .HDF emulando Amiga desde Windows con Winuae 2.4.1 con particiones de 4GB o mas, te habrás dado cuenta que el instalador que incluye el disco .ADF con la imagen del Amos Profesional 2.0 en la parte que nos pregunta donde queremos instalar el Programa vemos como el espacio libre de nuestro disco duro es casi siempre un valor negativo aun sabiendo que tenemos Gigas de sobra para su instalación,(suponiendo que usted posea una instalación de WB Classic mayor de 4GB o mas de espacio en la unidad System (DH0:)

Pues bien es por ese exceso de “GIGAS” para el Amiga, hace que el script de instalación de Amos Pro (en adelante) sea incapaz de leer correctamente el espacio libre de nuestro disco duro y piensa que no hay espacio suficiente, seguramente provocado por el sistema de archivos del formato ffs y la limitación con unidades Grandes para su manejo.

Si vamos a utilizar FFS como sistema de archivos lo que vamos a hacer es un “Apaño” para poder instalar con éxito el Amos Pro en HD y así tener todas sus funciones instaladas y listas para lanzar en el momento que lo necesitemos sin tener que estar introduciendo disquetes con las diferentes Extensiones y utilidades que incorpora este fantástico y a veces infravalorado Lenguaje BASIC.

Lo que haremos será crear una unidad virtual DH1: de 100MB con espacio para el Wb Classic Full (60 a 70 MB aprox) y así reducir la capacidad de este para que el Amos Pueda instalarse primero pasaremos el contenido de DH0 en DH1 arranca desde dh1 y una vez finalizada la instalación Amos Pro poder volcar el contenido de ese WB de 100mb en una imagen .HDF de mayor tamaño para tener espacio suficiente para otras aplicaciones y programas. (Sólo en caso de tener ya el sistema operativo montado en una partición = o mayor de 4GB) si pretende seguir el tutorial desde 0 no hace falta este paso.

Lo que necesitamos.

- WinUae 2.4.1
- WB Classic Lite (o Superior) Visite su web en http://classicwb.abime.net/
- Imágenes .Adf de Discos de Workbench 3.0 o 3.1
- Imagen .Adf del Amos Profesional AMOS Professional v2.00 (1993)(Europress)(Disk 1 of 6)(AMOSPro_System) Son 6 Discos!



Tener a mano los Adf´s del Workbench 3.1 y el Amos es lo mejor en esta etapa.

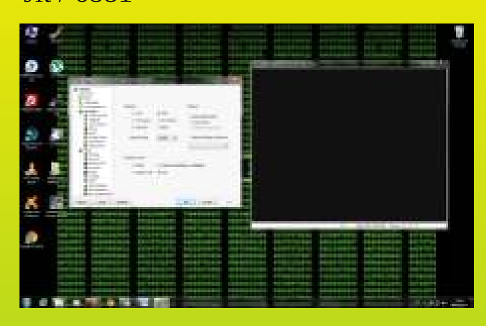
Ayuda instalación WBClassic Lite desde Winuae 2.4.1
-Creamos una configuración



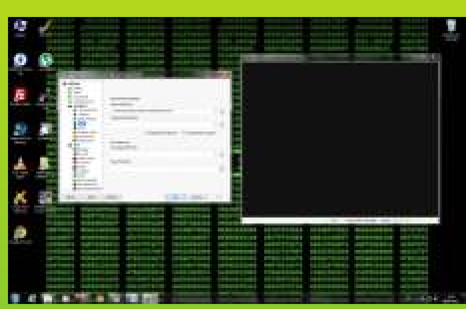
Guardamos con el nombre wb classic Full A1200 030.uae



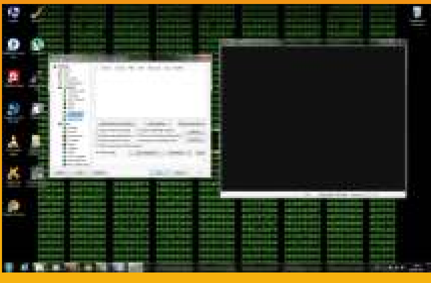
Configuramos la CPU y FPU marcando 030 / Fastest posible / Jit / 6881



Chipset / AGA / ChipsetExtra 1200/collision full



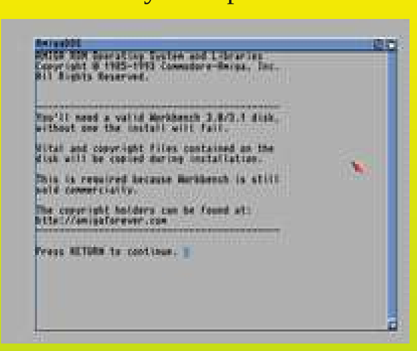
ROM/ buscamos la ruta de la Rom 3.1 para Amiga 1200 *



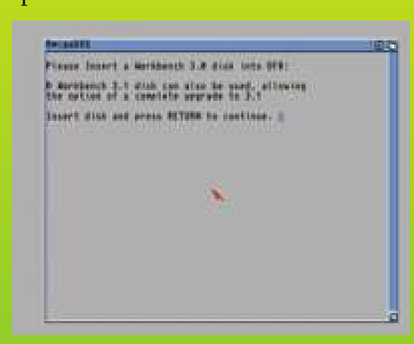
Por último elegimos add Hardfile y buscamos la imagen .HDF system que encontramos dentro del archivo .rar en la descarga del WB Classic Full en http://classicwb.abime.net/classicweb/download.htm

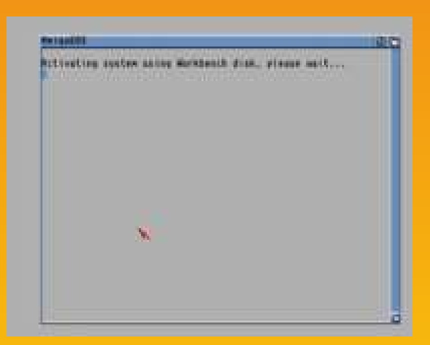


RAM / 2 mb chip / 128 mb Fast
Y listo ya podemos ir a configuración y Guardar / Save
Reseteamos y nos aparecerá esto

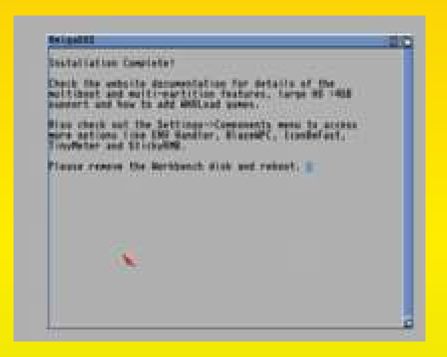


Pulsamos enter hasta que nos aparece:

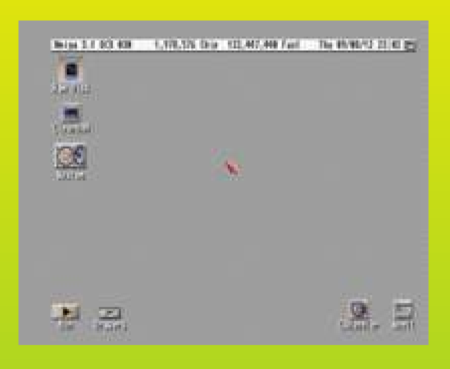




Introducimos la imagen .Adf del disco 1 de Workbench(boot) 3.1 o 3.0 también vale y pulsamos enter luego nos pedirá otros como el Extra a partir de aquí es seguir las instrucciones del instalador hasta que hemos finalizado de instalar todo el S.O.



F12 floppy drives / eject para desmontar la imagen Adf. Del workbench y luego Reset.





Dependiendo si activamos el copper o no tendremos uno u otro estilo en nuestro WB

Una vez tengamos instalado nuestro caso el WB Classic full en nuestro PC deberemos hacer lo siguiente:
Ya tenemos el S.O. preparado el sistema WB Classic full e introducimos una imagen *.adf en el emulador con F12 / floppies Drives
Buscamos las imágenes adf del Amos Prof e insertamos la imagen en la unidad DF0: (podemos colocar hasta 5 unidades a la vez si nos parece pero si es la primera vez es mejor ir despacio que no cuesta nada y te lo pasas genial igualmente).





Una vez que tengamos el instalador delante le damos doble click en install.





Nos pedirá el idioma de nuestro teclado y el destino del Programa. Y el lugar donde queremos





instalarlo elegimos devices/dh0:/programas

Cuando nos pide cambiar de disco pulsamos F12 y le metemos el disco correcto.





Listo... nuestra Distribución de Amos Profesional esta lista para trabajar.

Le damos a quit y ya podemos empezar a Crear nuestras Rutinas en Amos Profesional para Amiga.

Saludos y hasta el próximo Tutorial.

Articulo Escrito Por : Johnny Acevedo (Amiten)





Commodore AMIGA 500
Lanzamiento 1986
CPU: CISC Motorola 68000 a 7,15909 MHz
RAM: 512 KB
ROM: 512 KB
Gráficos: 4.096 colores, 12 bits
Sonido: 4 voces, estéreo , 9 octavas, 8 bits
estándar Amiga QWERTY
Almacenamiento: disco de 3 ½ 880 Kb.
Conexión: RGB, Video, Audio (2 RCA), Serie, Paralelo, 2ª unidad de disco, 2 JoyStick / ratón, slot de expansión.
Commodore
RetroWiki Magazine
Fichas


Commodore AMIGA 1200
Lanzamiento oct de 1992
CPU: Motorola MC68EC020 a 14.18 MHz
RAM: 2 MB
ROM: 512 KB
Gráficos: 16.7 Millones de colores
Sonido: 4 voces / 2 canales (Estéreo)
estándar Amiga QWERTY
Almacenamiento: disco de 3 ½ 880 Kb.
Conexión: Puerto PCMCIA Type II de 16-bits. Ide DH. Conectores RCA audio estéreo.
RetroWiki Magazine
Commodore



AMIGA



